DCR-TRV30E
RMT-811

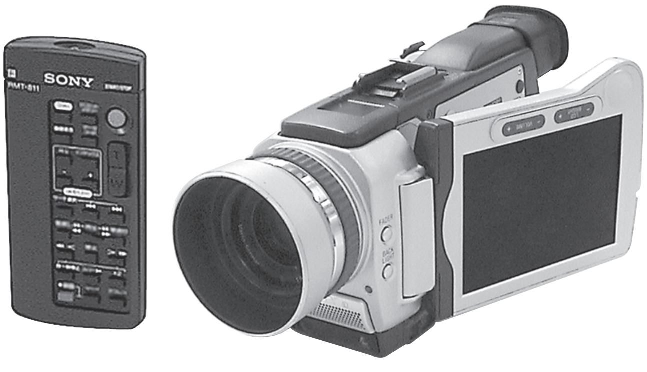
SERVICE MANUAL

Level 1

Self Diagnosis Supported model

Ver 1.0 2001. 04

AEP Model
UK Model



Digital Handycam

InfoLITHIUM™ M SERIES

Cassette Memory

MEMORY STICK

J MECHANISM

SPECIFICATIONS

Video camera recorder

System

Video recording system
2 rotary heads
Helical scanning system

Audio recording system
Rotary heads, PCM system
Quantization: 12 bits (Fs 32 kHz, stereo 1, stereo 2), 16 bits (Fs 48 kHz, stereo)

Video signal
PAL colour, CCIR standards

Usable cassette
Mini DV cassette with the MiniDV mark printed

Tape speed
SP: Approx. 18.81 mm/s
LP: Approx. 12.56 mm/s

Recording/playback time (using cassette DVM60)
SP: 1 hour
LP: 1.5 hours

Fastforward/rewind time (using cassette DVM60)
Approx. 2 min. and 30 seconds

Viewfinder
Electric viewfinder (colour)

Image device
4.5 mm (1/4 type) CCD (Charge Coupled Device)
Approx. 1 550 000 pixels
(Effective (moving): 970 000 pixels)
(Effective (still): 1 390 000 pixels)

Lens
Carl Zeiss
Combined power zoom lens
Filter diameter: 37 mm (1 1/2 in)
10× (Optical), 120× (Digital)

Focal length
4.2 – 42 mm (3/16 – 1 11/16 in.)
When converted to a 35 mm still camera
Camera mode:
48 – 480 mm (1 15/16 – 19 in.)
Memory mode:
40 – 400 mm (1 5/8 – 15 3/4 in.)

Colour temperature
Auto, HOLD (Hold), ☼Indoor (3 200 K), ☀Outdoor (5 800 K)

Minimum illumination
7 lx (lux) (F 1.8)
0 lx (lux) (in the NightShot mode)*

* Objects unable to be seen due to the dark can be shot with infrared lighting.

Input/Output connectors

S video input/output
4-pin mini DIN
Luminance signal: 1 Vp-p, 75 Ω (ohms), unbalanced
Chrominance signal: 0.3 Vp-p, 75 Ω (ohms), unbalanced

Audio/Video input/output
AV MINI JACK, 1 Vp-p, 75 Ω (ohms), unbalanced, sync negative
327 mV, (at output impedance more than 47 kΩ (kilohms)
Output impedance with less than 2.2 kΩ (kilohms)/Stereo minijack (ø 3.5mm)
Input impedance more than 47 kΩ (kilohms)

i DV input/output
4-pin connector

Headphone jack
Stereo minijack (ø 3.5 mm)

LANC ⓛ jack
Stereo mini-minijack (ø 2.5 mm)

Ψ USB jack
mini-B

MIC jack
Minijack, 0.388 mV low impedance with 2.5 to 3.0 V DC, output impedance 6.8 kΩ (kilohms) (ø 3.5 mm)
Stereo type

LCD screen

Picture
8.8 cm (3.5 type)
72.2 × 50.4 mm (2 4/5 × 2 in.)

Total dot number
246 400 (1 120 × 220)

General

Power requirements
7.2 V (battery pack)
8.4 V (AC power adaptor)

Average power consumption (when using the battery pack)
During camera recording using LCD
4,2 W
Viewfinder
3,7 W

Operating temperature
0 °C to 40 °C (32 °F to 104 °F)

Storage temperature
–20 °C to + 60 °C
(–4 °F to + 140 °F)

Dimensions (Approx.)
71 × 95 × 168 mm
(2 7/8 × 3 3/4 × 6 5/8 in.) (w/h/d)

Mass (approx.)
680 g (1 lb 7 oz)
main unit only
780 g (1 lb 11 oz)
including the battery pack, NP-FM50, cassette DVM60, lens cap and shoulder strap

Supplied accessories
See page 3.

— Continued on next page —

Mini DV Digital Video Cassette

DIGITAL VIDEO CAMERA RECORDER

SONY®

AC power adaptor

Power requirements
100 – 240 V AC, 50 / 60 Hz
Power consumption
23 W
Output voltage
DC OUT: 8.4 V, 1.5 A in the operating mode
Operating temperature
0 °C to 40 °C (32 °F to 104 °F)
Storage temperature
–20 °C to + 60 °C
(–4 °F to + 140 °F)
Dimensions (approx.)
125 × 39 × 62 mm
(5 × 1 9 / 16 × 2 1 / 2 in.) (w / h / d)
excluding projecting parts
Mass (approx.)
280 g (9.8 oz)
excluding mains lead
Cord length (approx.)
Mains lead: 2 m (6.6 feet)
Connecting cord: 1.6 m
(5.2 feet)

Battery pack

Maximum output voltage
DC 8.4 V
Output voltage
DC 7.2 V
Capacity
8.5 Wh (1 180 mAh)
Dimensions (approx.)
38.2 × 20.5 × 55.6 mm
(1 9 / 16 × 13 / 16 × 2 1 / 4 in.)
(w / h / d)
Mass (approx.)
76 g (2.7 oz)
Type
Lithium ion

"Memory Stick"

Memory
Flash memory
4MB: MSA-4A
Operating voltage
2.7 – 3.6V
Power consumption
Approx. 45mA in the operating mode
Approx. 130µA in the standby mode
Dimensions (approx.)
50 × 2.8 × 21.5 mm
(2 × 1 / 8 × 7 / 8 in.) (w / h / d)
Mass (approx.)
4 g (0.14 oz)

Design and specifications are subject to change without notice.

SAFETY-RELATED COMPONENT WARNING!!

COMPONENTS IDENTIFIED BY MARK ⚠ OR DOTTED LINE WITH MARK ⚠ ON THE SCHEMATIC DIAGRAMS AND IN THE PARTS LIST ARE CRITICAL TO SAFE OPERATION. REPLACE THESE COMPONENTS WITH SONY PARTS WHOSE PART NUMBERS APPEAR AS SHOWN IN THIS MANUAL OR IN SUPPLEMENTS PUBLISHED BY SONY.

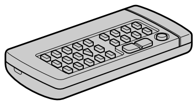
SAFETY CHECK-OUT

After correcting the original service problem, perform the following safety checks before releasing the set to the customer.

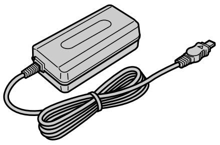
1. Check the area of your repair for unsoldered or poorly-soldered connections. Check the entire board surface for solder splashes and bridges.
2. Check the interboard wiring to ensure that no wires are "pinched" or contact high-wattage resistors.
3. Look for unauthorized replacement parts, particularly transistors, that were installed during a previous repair. Point them out to the customer and recommend their replacement.
4. Look for parts which, through functioning, show obvious signs of deterioration. Point them out to the customer and recommend their replacement.
5. Check the B+ voltage to see it is at the values specified.
6. Flexible Circuit Board Repairing
   - Keep the temperature of the soldering iron around 270˚C during repairing.
   - Do not touch the soldering iron on the same conductor of the circuit board (within 3 times).
   - Be careful not to apply force on the conductor when soldering or unsoldering.

Checking supplied accessories.

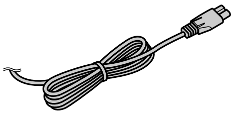
Make sure that the following accessories are supplied with your camcorder.



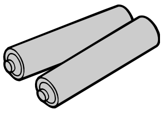
Wireless Remote Commander (1)
RMT-811
1-475-950-21



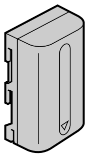
AC-L10A
AC power adaptor (1)
⚠ 1-475-599-11



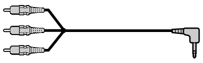
Power cord (Main lead)(1) (AEP model)
⚠ 1-769-608-11
Power cord (Main lead)(1) (UK model)
⚠ 1-783-374-11



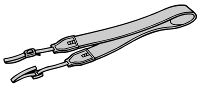
Size AA (R6) battery for
Remote Commander (2)
(not supplied)



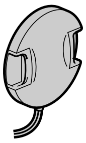
NP-FM50 battery pack (1)
(not supplied)



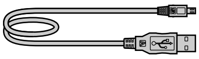
A/V connecting cable (1.5m) (1)
1-765-080-11



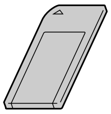
Shoulder strap (1)
3-987-015-01



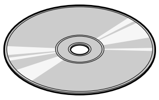
Lens cap (1)
X-3949-944-01



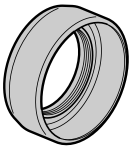
USB cable (1)
1-757-293-11



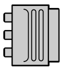
Memory Stick (1)
(MSA-4A)
A-7033-740-A



CD-ROM
(SPVD-004 USB Driver)(1)
3-066-676-01



Lens hood (1)
3-063-515-01



21-pin adaptor (1)
1-573-291-11

Other accessories

3-067-862-11	MANUAL, INSTRUCTION (ENGLISH/RUSSIAN)
3-067-862-21	MANUAL, INSTRUCTION (FRENCH/GERMAN)(AEP)
3-067-862-31	MANUAL, INSTRUCTION (ENGLISH/DUTCH)(AEP)

Note : The components identified by mark ⚠ or dotted line with mark ⚠ are critical for safety.
Replace only with part number specified.

TABLE OF CONTENTS

SERVICE NOTE

1. POWER SUPPLY DURING REPAIRS 5
2. TO TAKE OUT A CASSETTE WHEN NOT EJECT (FORCE EJECT) 5
3. DISCHARGING OF THE FLASHLIGHT POWER SUPPLY CAPACITOR 6
3-1. PREPARING THE SHORT JIG 6
3-2. DISCHARGING THE CAPACITOR 6

SELF-DIAGNOSIS FUNCTION

1. SELF-DIAGNOSIS FUNCTION 7
2. SELF-DIAGNOSIS DISPLAY 7
3. SERVICE MODE DISPLAY 7
3-1. Display Method 7
3-2. Switching of Backup No. 7
3-3. End of Display 7
4. SELF-DIAGNOSIS CODE TABLE 8

1. MAIN PARTS

1. ORNAMENTAL PARTS 9
2. DISASSEMBLY 10
2-1. LCD SECTION (PD-145 BOARD) 11
2-2. EVF SECTION (LB-072 BOARD) 12
2-3. FRONT PANEL SECTION (MI-043, ML-023, SE-121 BOARDS) 13
2-4. CABINET (R) SECTION (CK-102 BOARD) 14
2-5. BT PANEL SECTION, EVF SECTION 14
2-6. VC-264P BOARD, MECHANISM DECK 15
2-7. LENS SECTION (JK-207 BOARD) 15
2-8. CONTROL SWITCH BLOCK (FK-1800), CONTROL SWITCH BLOCK (PS-1800) 16
2-9. FLASH UNIT 17
2-10. PO-006 BOARD, HINGE ASSEMBLY 17
2-11. GRIP BELT 18
3. REPAIR PARTS LIST 19
3-1. EXPLODED VIEWS 19
3-1-1. OVERALL SECTION 19
3-1-2. CABINET (R) SECTION 20
3-1-3. LCD SECTION 21
3-1-4. CABINET (L) SECTION-1 22
3-1-5. CABINET (L) SECTION-2 23
3-1-6. LENS, EVF SECTION 24

2. GENERAL

Main Features 25
Quick Start Guide 25

Getting started

Using this manual 26
Checking supplied accessories 26
Step 1 Preparing the power supply 26
Installing the battery pack 26
Charging the battery pack 27
Connecting to a wall socket 27
Step 2 Setting the date and time 28
Step 3 Inserting a cassette 28

Recording – Basics

Recording a picture 29
Shooting backlit subjects – BACK LIGHT 30
Shooting in the dark – NightShot/Super NightShot 31
Self-timer recording 31
Checking the recording – END SEARCH/EDITSEARCH/ Rec Review 31

Playback – Basics

Playing back a tape 32
Viewing the recording on TV 33

Advanced Recording Operations

Recording a still image on a tape – Tape Photo recording 34
Adjusting the white balance manually 36
Using the wide mode 36
Using the fader function 37
Using special effects – Picture effect 37
Using special effects – Digital effect 38
Using the PROGRAM AE function 38
Adjusting the exposure manually 39
Focusing manually 39
Interval recording 40
Frame by frame recording – Cut recording 41

Advanced Playback Operation

Playing back a tape with picture effects 41
Playing back a tape with digital effects 41
Enlarging images recorded on tapes – Tape PB ZOOM 42
Quickly locating a scene using the zero set memory function 42
Searching the boundaries of recorded tape by title – Title search 43
Searching a recording by date – Date search 43
Searching for a photo – Photo search/Photo scan 44

Editing

Dubbing a tape 44
Dubbing only desired scenes – Digital program editing 45
Using with analog video unit and personal computer – Signal convert function 49
Recording video or TV programmes 49
Inserting a scene from a VCR – Insert editing 50
Audio dubbing 51
Superimposing a title 52
Making your own titles 53
Labelling a cassette 54

Customising Your Camcorder

Changing the menu settings 54

“Memory Stick” operations

Using a “Memory Stick”– introduction 56
Recording still images on “Memory Stick”s – Memory Photo recording 59
Recording an image from a tape as a still image 61
Recording moving pictures on “Memory Stick”s – MPEG movie recording 61
Recording a picture from a tape as a moving picture 62
Superimposing a still picture in a “Memory Stick” on a moving picture – MEMORY MIX 63
Copying still images from a tape – Photo save 64
Viewing a still picture – Memory photo playback 64
Viewing a moving picture – MPEG movie playback 65
Viewing images using your computer 66
Copying the image recorded on “Memory Stick”s to tapes 67
Enlarging still images recorded on “Memory Stick”s – Memory PB ZOOM 68
Playing back images in a continuous loop – SLIDE SHOW 68
Preventing accidental erasure – Image protection 69
Deleting images 69
Writing a print mark – PRINT MARK 70
Using the printer (optional) 71

Troubleshooting

Types of trouble and their solutions 71
Self-diagnosis display 73
Warning indicators and messages 73

Additional Information

Usable cassettes 73
About the “InfoLITHIUM” battery pack 74
About i.LINK 75
Using your camcorder abroad 75
Maintenance information and precautions 75

Quick Reference

Identifying the parts and controls 77

SERVICE NOTE

1. POWER SUPPLY DURING REPAIRS

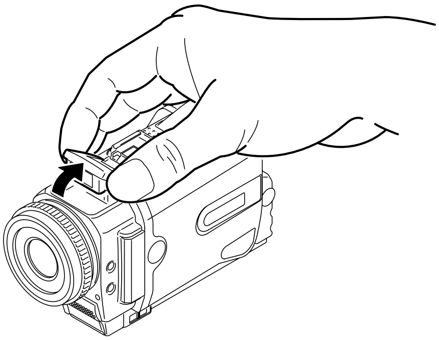
In this unit, about 10 seconds after power is supplied to the battery terminal using the regulated power supply (8.4V), the power is shut off so that the unit cannot operate.
This following two methods are available to prevent this. Take note of which to use during repairs.

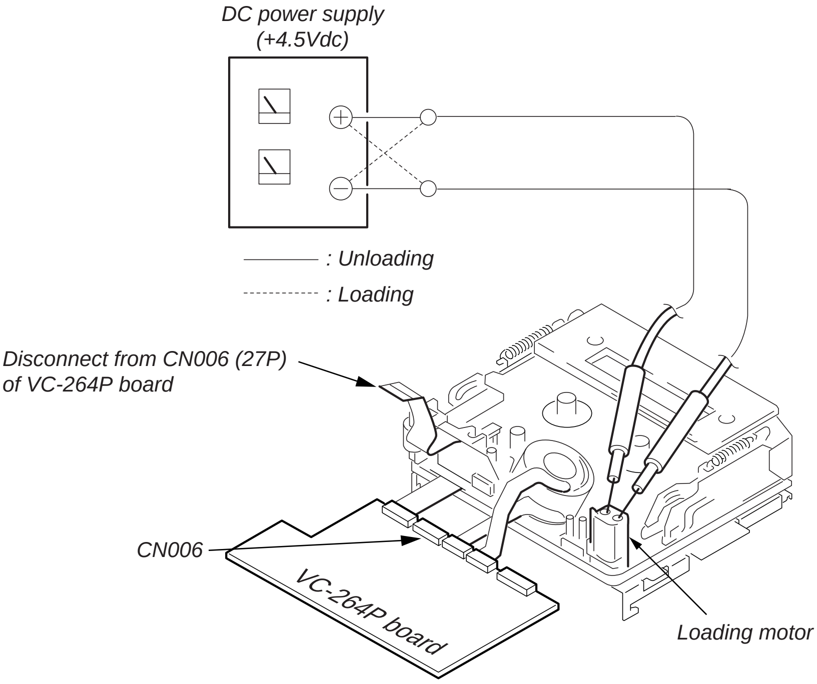
Method 1.
Use the AC power adaptor (AC-L10, AC-VQ800 etc.).

Method 2.
Connect the servicing remote commander RM-95 (J-6082-053-B) to the LANC jack, and set the commander switch to the “ADJ” side.

2. TO TAKE OUT A CASSETTE WHEN NOT EJECT (FORCE EJECT)

① Open the flash.
(If the flash cannot be opened i the position as shown, remove the top cabinet reffering to section 2-4 and open the flash.)
② Refer to 2-3 to remove the front panel assembly.
③ Refer to 2-4 to remove the upper cabinet assembly.
④ Refer to 2-4 to remove the cabinet (R) assembly.
⑤ Refer to 2-5 to remove the battery panel section.
⑥ Refer to 2-5 to remove the VC heat sink and EVF section.
⑦ Open the VC-264P board.
⑧ Refer to 2-6 to remove the three screws with which the MD frame assembly is fixed.
⑨ Remove the mechanism deck and VC-264P board.
⑩ Disconnect CN006 (27P, 0.3mm) of VC-264P board.
⑪ Supply +4.5V from the DC power supply to the loading motor and unload with a pressing the cassette compartment.



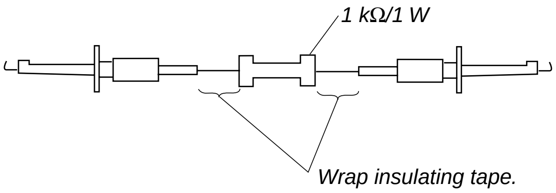


3. DISCHARGING OF THE FLASHLIGHT POWER SUPPLY CAPACITOR

The power supply capacitor of the flash unit is charged up to the maximum 300V potential.
There is a danger of electric shock by this high voltage when the capacitor is handled by hand. The electric shock is caused by the charged voltage which is kept without discharging when the main power of the unit is simply turned off. Therefore, the remaining voltage must be discharged as described below.

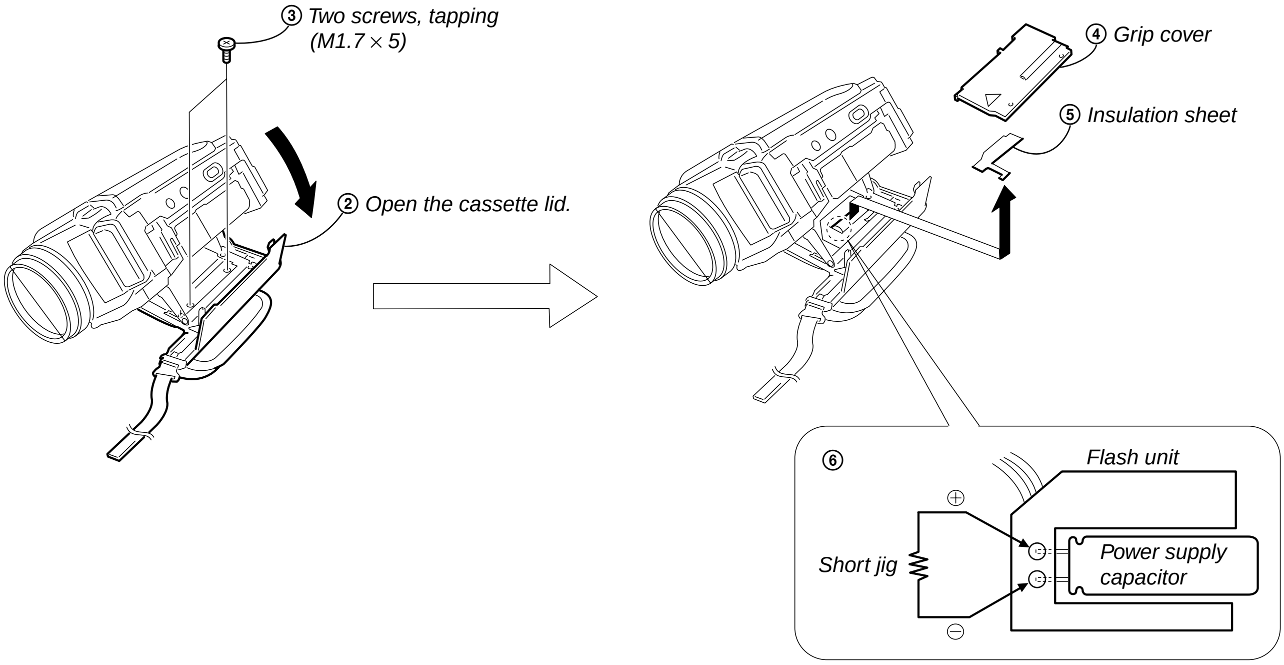
3-1. PREPARING THE SHORT JIG

To preparing the short jig. a small clip is attached to each end of a resistor of 1kΩ/1W (1-215-869-11).
Wrap insulating tape fully around the reads of the resistor to prevent electric shock.


1 kΩ/1 W
Wrap insulating tape.

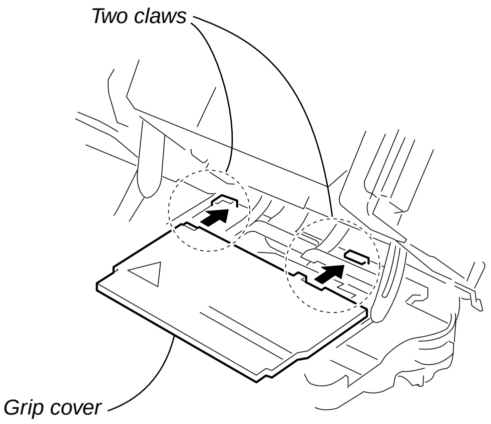
3-2. DISCHARGING THE CAPACITOR

① Remove the power supply (Battery or AC power adaptor).
② Open the cassette lid (grip cabinet).
③ Remove the two screws with which the grip cover is fixed.
④ Remove the grip cover.
⑤ Remove the insulation sheet.
⑥ Short circuit between ⊕ and ⊖ terminal of the capacitor with the short jig about 10 seconds.


③ Two screws, tapping (M1.7 × 5)
② Open the cassette lid.
④ Grip cover
⑤ Insulation sheet
⑥
Flash unit
⊕
Short jig
Power supply capacitor
⊖

Note for installing the grip cover

When installing the grip cover, insert it in the claws of the grip cabinet.


Two claws
Grip cover

SELF-DIAGNOSIS FUNCTION

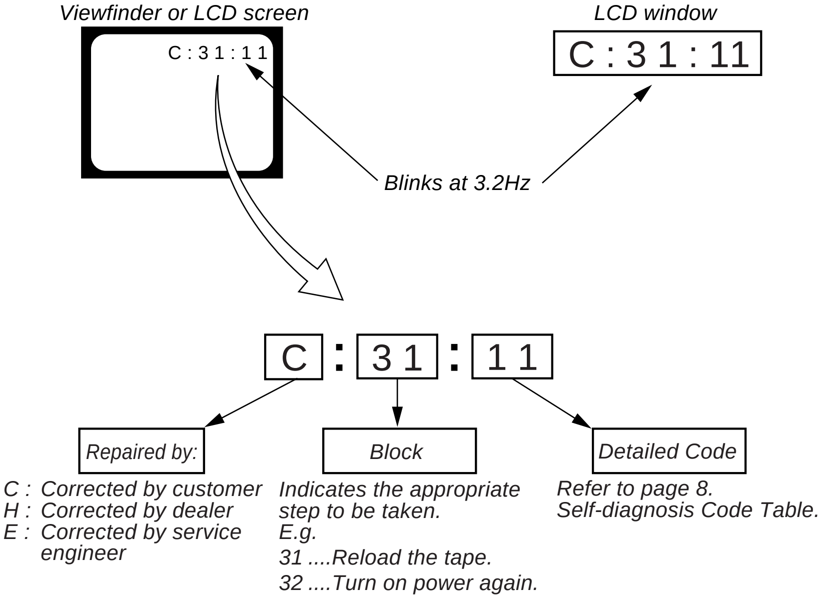
1. SELF-DIAGNOSIS FUNCTION

When problems occur while the unit is operating, the self-diagnosis function starts working, and displays on the viewfinder, LCD screen or LCD window what to do. This function consists of two display; self-diagnosis display and service mode display.

Details of the self-diagnosis functions are provided in the Instruction manual.

2. SELF-DIAGNOSIS DISPLAY

When problems occur while the unit is operating, the counter of the viewfinder, LCD screen or LCD window consists of an alphabet and 4-digit numbers, which blinks at 3.2 Hz. This 5-character display indicates the “repaired by:”, “block” in which the problem occurred, and “detailed code” of the problem.

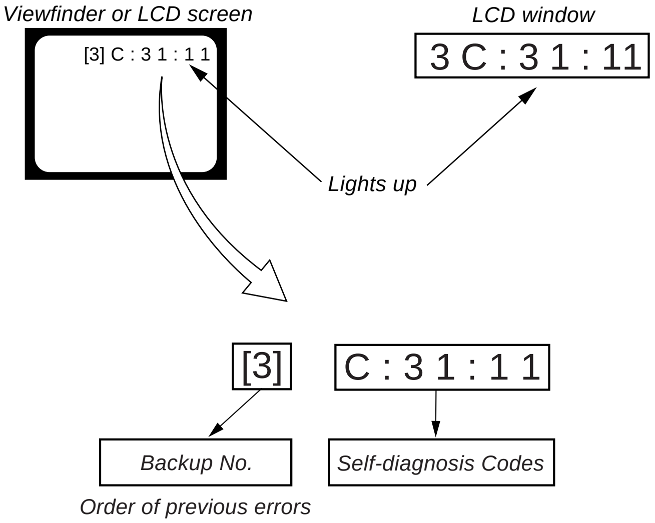

Viewfinder or LCD screen
C : 3 1 : 1 1
LCD window
C : 3 1 : 11
Blinks at 3.2Hz
C : 3 1 : 1 1
Repaired by:
Block
Detailed Code
C : Corrected by customer
H : Corrected by dealer
E : Corrected by service engineer
Indicates the appropriate step to be taken.
E.g.
31 ....Reload the tape.
32 ....Turn on power again.
Refer to page 8.
Self-diagnosis Code Table.

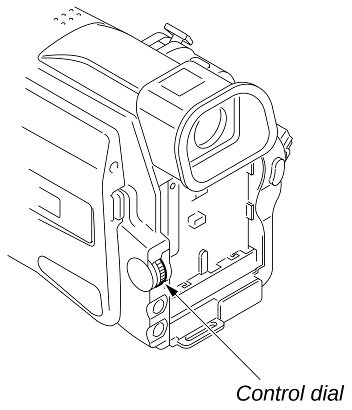
3. SERVICE MODE DISPLAY

The service mode display shows up to six self-diagnosis codes shown in the past.

3-1. Display Method

While pressing the “STOP” key, set the switch from OFF to “VCR”, and continue pressing the “STOP” key for 5 seconds continuously. The service mode will be displayed, and the counter will show the backup No. and the 5-character self-diagnosis codes.


Viewfinder or LCD screen
[3] C : 3 1 : 1 1
LCD window
3 C : 3 1 : 11
Lights up
[3]
C : 3 1 : 1 1
Backup No.
Self-diagnosis Codes
Order of previous errors


Control dial

3-2. Switching of Backup No.

By rotating the control dial, past self-diagnosis codes will be shown in order. The backup No. in the [] indicates the order in which the problem occurred. (If the number of problems which occurred is less than 6, only the number of problems which occurred will be shown.)

[1] : Occurred first time	[4] : Occurred fourth time
[2] : Occurred second time	[5] : Occurred fifth time
[3] : Occurred third time	[6] : Occurred the last time

3-3. End of Display

Turning OFF the power supply will end the service mode display.

Note: The “self-diagnosis display” data will be backed up by the coin-type lithium battery of CK-102 board BT3201. When the cabinet (R)(CK-102 board) is removed, the “self-diagnosis display” data will be lost by initialization.

4. SELF-DIAGNOSIS CODE TABLE

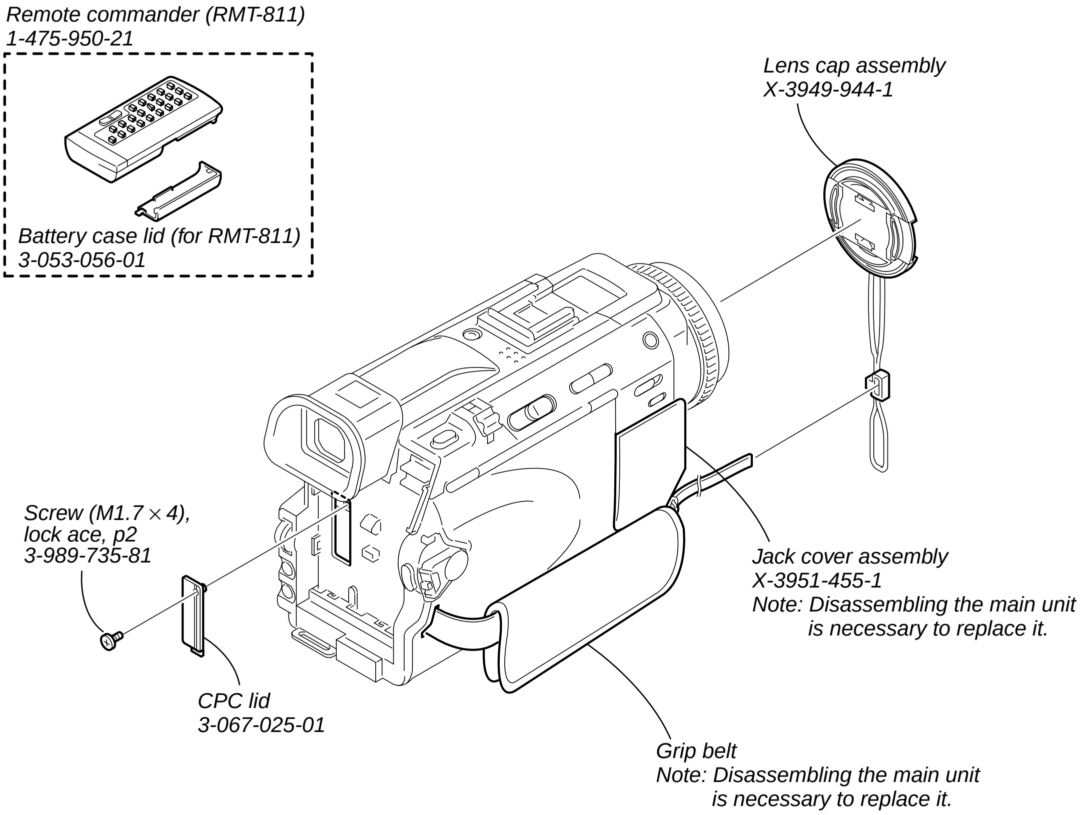
Self-diagnosis Code					Symptom/State	Correction
Repaired by:	Block Function		Detailed Code			
C	0	4	0	0	Non-standard battery is used.	Use the info LITHIUM battery.
C	2	1	0	0	Condensation.	Remove the cassette, and insert it again after one hour.
C	2	2	0	0	Video head is dirty.	Clean with the optional cleaning cassette.
C	3	1	1	0	LOAD direction. Loading does not complete within specified time	Load the tape again, and perform operations from the beginning.
C	3	1	1	1	UNLOAD direction. Loading does not complete within specified time	Load the tape again, and perform operations from the beginning.
C	3	1	2	0	T reel side tape slacking when unloading.	Load the tape again, and perform operations from the beginning.
C	3	1	2	1	Winding S reel fault when counting the rest of tape.	Load the tape again, and perform operations from the beginning.
C	3	1	2	2	T reel fault.	Load the tape again, and perform operations from the beginning.
C	3	1	2	3	S reel fault.	Load the tape again, and perform operations from the beginning.
C	3	1	2	4	T reel fault.	Load the tape again, and perform operations from the beginning.
C	3	1	3	0	FG fault when starting capstan.	Load the tape again, and perform operations from the beginning.
C	3	1	4	0	FG fault when starting drum.	Load the tape again, and perform operations from the beginning.
C	3	1	4	2	FG fault during normal drum operations.	Load the tape again, and perform operations from the beginning.
C	3	1	1	0	LOAD direction loading motor time-out.	Remove the battery or power cable, connect, and perform operations from the beginning.
C	3	1	1	1	UNLOAD direction loading motor time-out.	Remove the battery or power cable, connect, and perform operations from the beginning.
C	3	2	2	0	T reel side tape slacking when unloading.	Remove the battery or power cable, connect, and perform operations from the beginning.
C	3	2	2	1	Winding S reel fault when counting the rest of tape.	Remove the battery or power cable, connect, and perform operations from the beginning.
C	3	2	2	2	T reel fault.	Remove the battery or power cable, connect, and perform operations from the beginning.
C	3	2	2	3	S reel fault.	Remove the battery or power cable, connect, and perform operations from the beginning.
C	3	2	2	4	T reel fault.	Remove the battery or power cable, connect, and perform operations from the beginning.
C	3	2	3	0	FG fault when starting capstan.	Remove the battery or power cable, connect, and perform operations from the beginning.
C	3	2	4	0	FG fault when starting drum	Remove the battery or power cable, connect, and perform operations from the beginning.
C	3	2	4	2	FG fault during normal drum operations	Remove the battery or power cable, connect, and perform operations from the beginning.
E	6	1	0	0	Difficult to adjust focus (Cannot initialize focus.)	Inspect the lens block focus MR sensor (Pin ⑧,⑨ of CN151 of CD-320 board) when focusing is performed when the focus ring is rotated in the focus manual mode, and the focus motor drive circuit (IC201 of VC-264 board) when the focusing is not performed.
E	6	1	1	0	Zoom operations fault (Cannot initialize zoom lens.)	Inspect the lens block zoom MR sensor (Pin ⑲,⑳ of CN151 of CD-320 board) when zooming is performed when the zoom lens is operated and the zoom motor drive circuit (IC201 of VC-264 board) when zooming is not performed.
E	6	2	0	0	Steadyshot function does not work well. (With pitch angular velocity sensor output stopped.)	Inspect pitch angular velocity sensor (SE3051 of JK-207 board) peripheral circuits.
E	6	2	0	1	Steadyshot function does not work well. (With yaw angular velocity sensor output stopped.)	Inspect yaw angular velocity sensor (SE3052 of JK-207 board) peripheral circuits.

1. MAIN PARTS

Note:
- Follow the disassembly procedure in the numerical order given.
- Items marked "*" are not stocked since they are seldom required for routine service. Some delay should be anticipated when ordering these items.
- The parts numbers of such as a cabinet are also appeared in this section. Refer to the parts number mentioned below the name of parts to order.

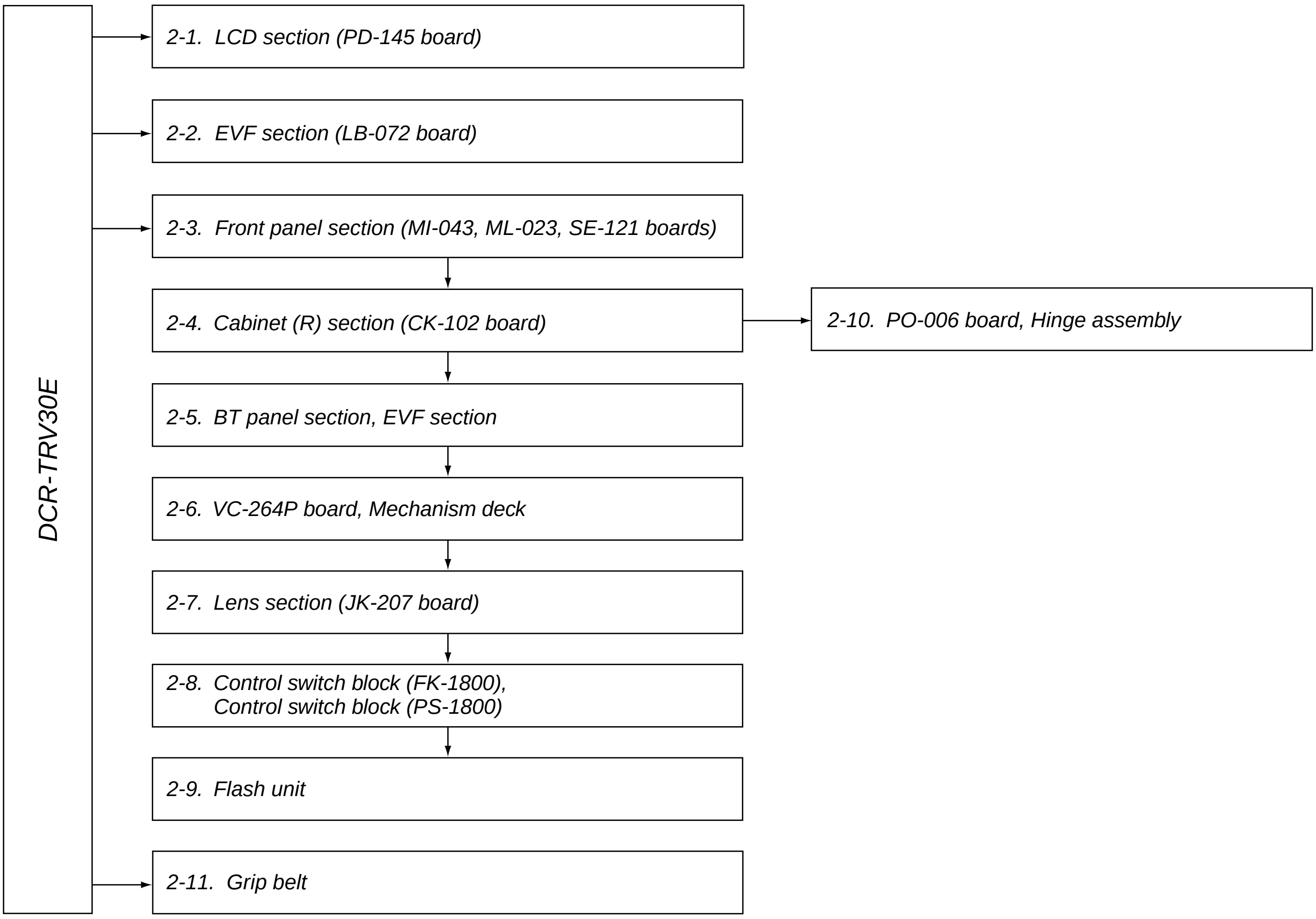
The components identified by mark ⚠ or dotted line with mark ⚠ are critical for safety. Replace only with part number specified.

1. ORNAMENTAL PARTS


Remote commander (RMT-811)
1-475-950-21
Battery case lid (for RMT-811)
3-053-056-01
Lens cap assembly
X-3949-944-1
Screw (M1.7 × 4), lock ace, p2
3-989-735-81
CPC lid
3-067-025-01
Jack cover assembly
X-3951-455-1
Note: Disassembling the main unit is necessary to replace it.
Grip belt
Note: Disassembling the main unit is necessary to replace it.

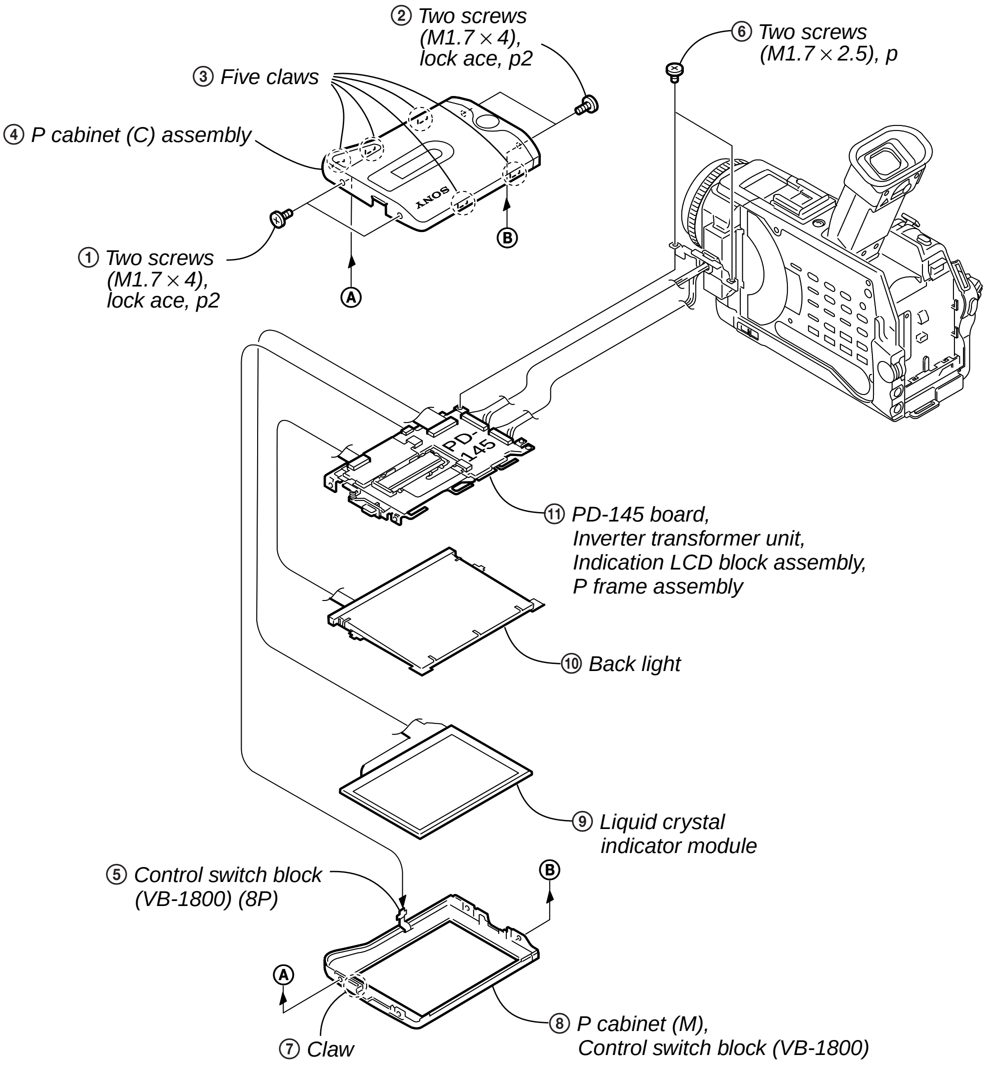
2. DISASSEMBLY

The following flow chart shows the disassembly procedure.

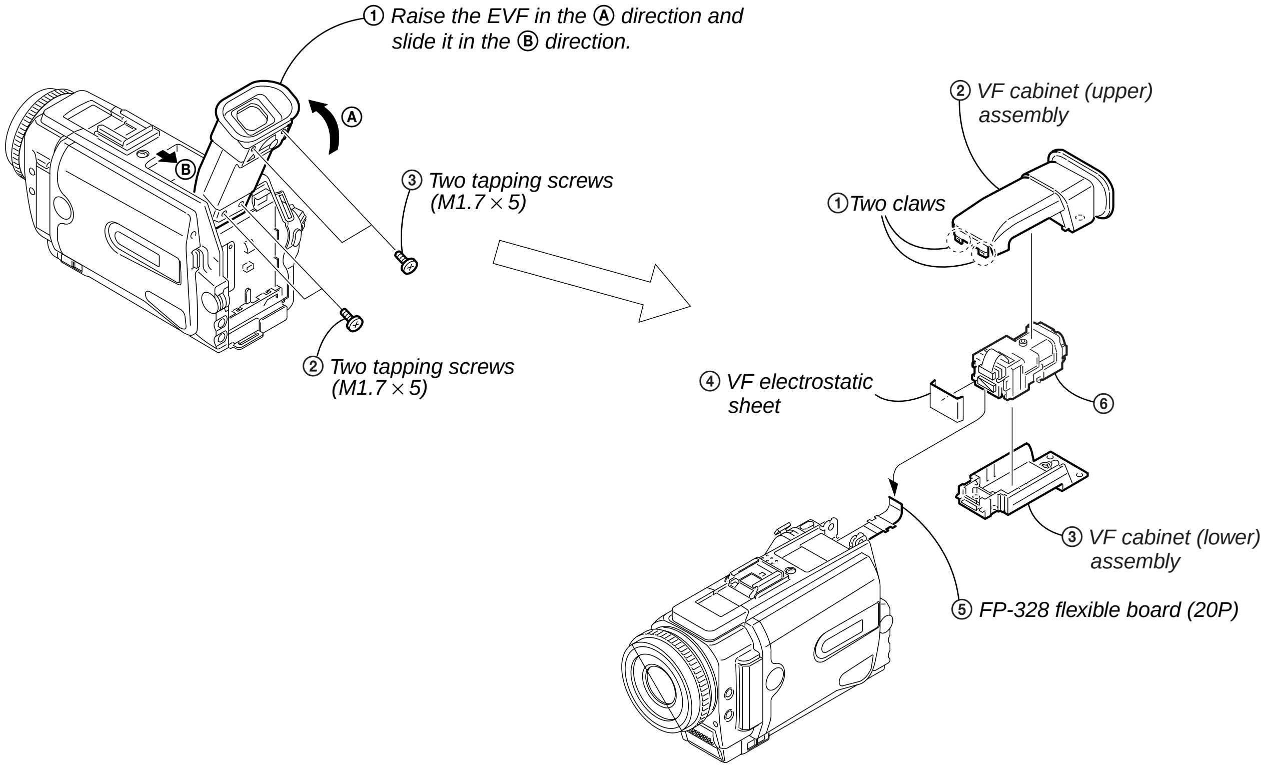

DCR-TRV30E
2-1. LCD section (PD-145 board)
2-2. EVF section (LB-072 board)
2-3. Front panel section (MI-043, ML-023, SE-121 boards)
2-4. Cabinet (R) section (CK-102 board)
2-10. PO-006 board, Hinge assembly
2-5. BT panel section, EVF section
2-6. VC-264P board, Mechanism deck
2-7. Lens section (JK-207 board)
2-8. Control switch block (FK-1800), Control switch block (PS-1800)
2-9. Flash unit
2-11. Grip belt

NOTE: Follow the disassembly procedure in the numerical order given.

2-1. LCD SECTION (PD-145 BOARD)


② Two screws (M1.7 × 4), lock ace, p2
⑥ Two screws (M1.7 × 2.5), p
③ Five claws
④ P cabinet (C) assembly
SONY
B
① Two screws (M1.7 × 4), lock ace, p2
A
PD-145
⑪ PD-145 board, Inverter transformer unit, Indication LCD block assembly, P frame assembly
⑩ Back light
⑨ Liquid crystal indicator module
⑤ Control switch block (VB-1800) (8P)
B
A
⑧ P cabinet (M), Control switch block (VB-1800)
⑦ Claw

2-2. EVF SECTION (LB-072 BOARD)



① Raise the EVF in the Ⓐ direction and slide it in the Ⓑ direction.

② Two tapping screws (M1.7 × 5)

③ Two tapping screws (M1.7 × 5)

①Two claws

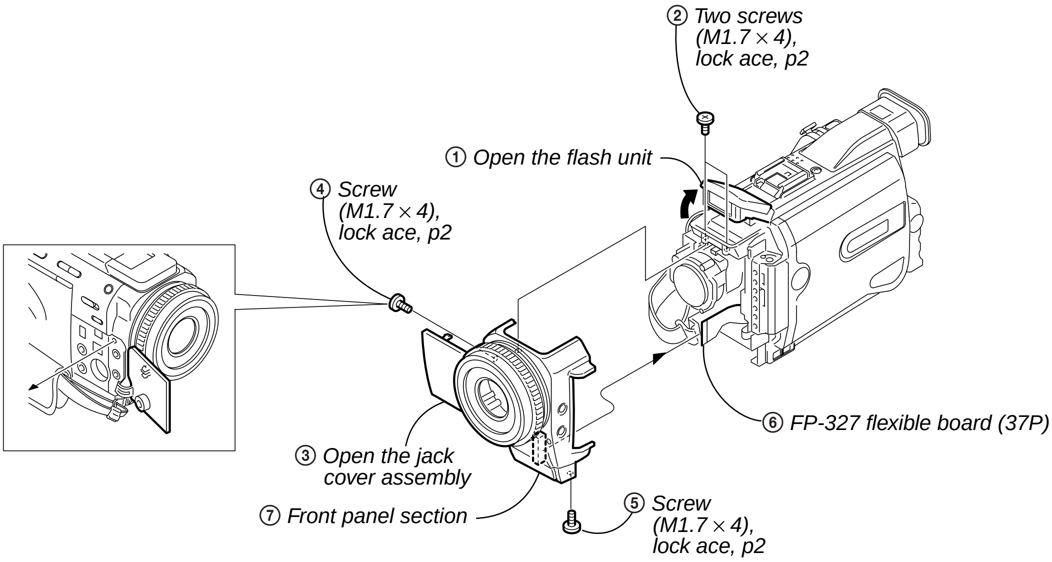
② VF cabinet (upper) assembly

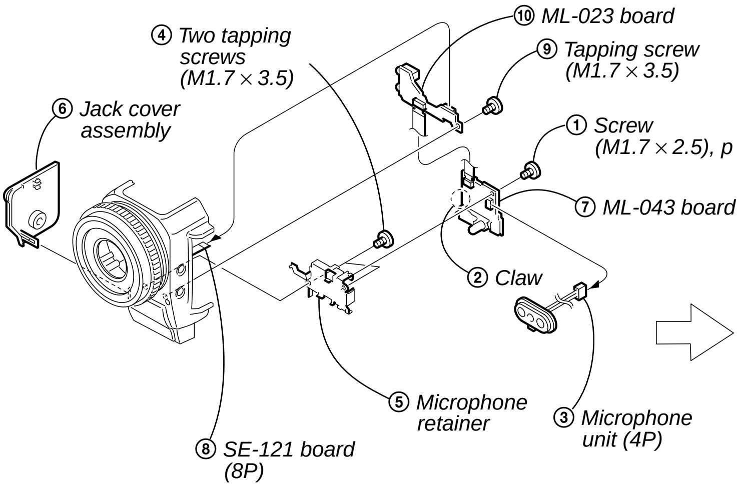
③ VF cabinet (lower) assembly

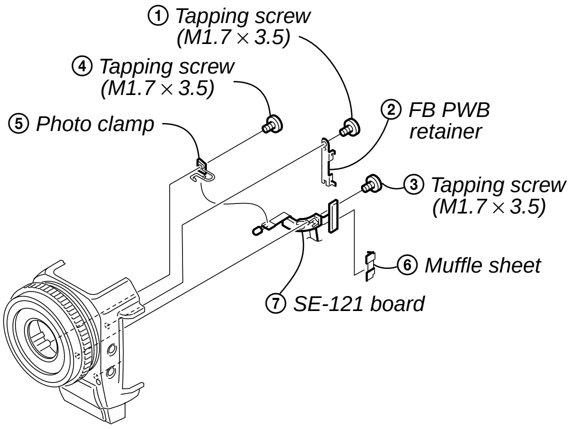
④ VF electrostatic sheet

⑤ FP-328 flexible board (20P)

2-3. FRONT PANEL SECTION (MI-043, ML-023, SE-121 BOARDS)

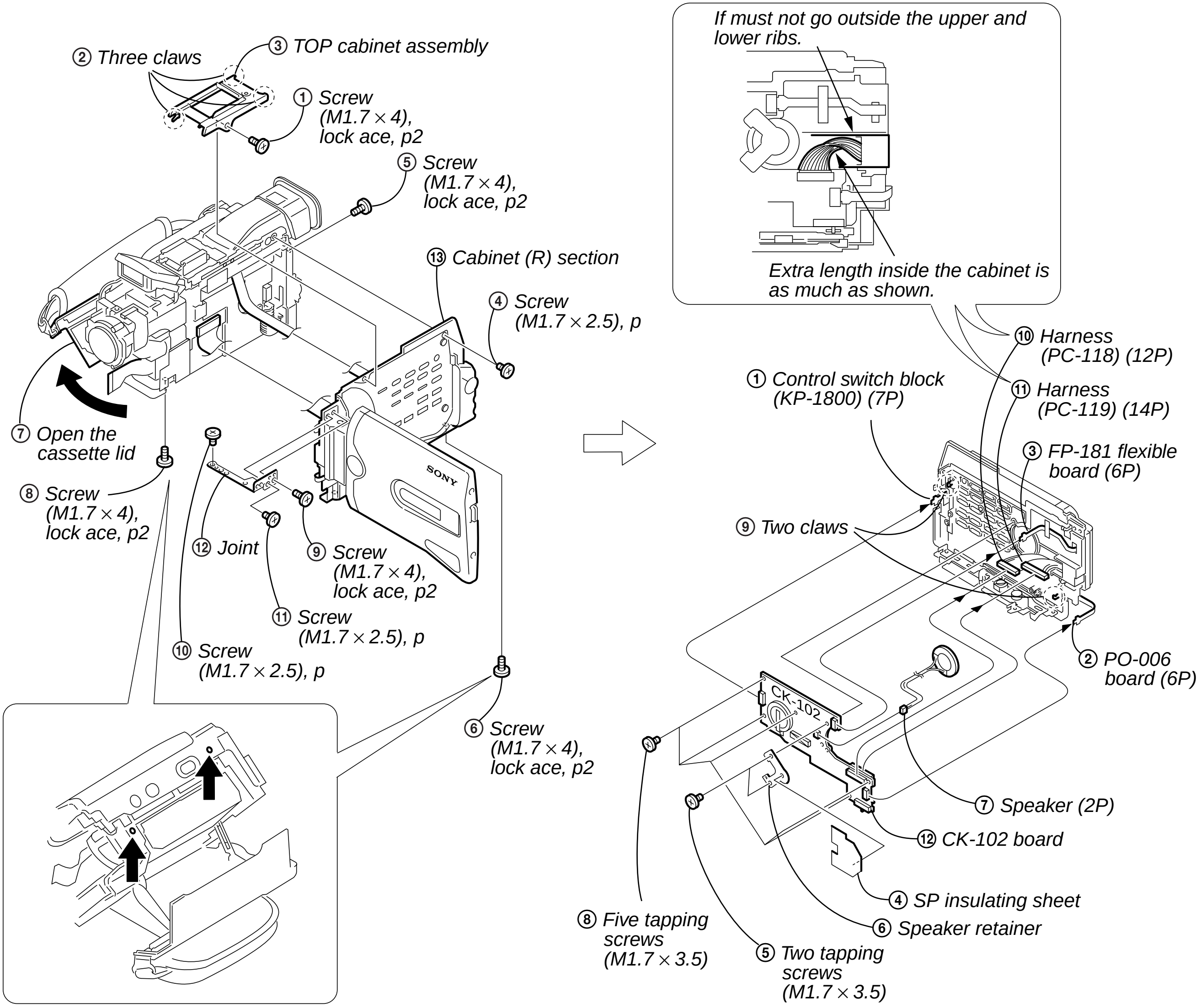

② Two screws (M1.7 × 4), lock ace, p2
① Open the flash unit
④ Screw (M1.7 × 4), lock ace, p2
⑥ FP-327 flexible board (37P)
③ Open the jack cover assembly
⑦ Front panel section
⑤ Screw (M1.7 × 4), lock ace, p2


⑩ ML-023 board
④ Two tapping screws (M1.7 × 3.5)
⑨ Tapping screw (M1.7 × 3.5)
⑥ Jack cover assembly
① Screw (M1.7 × 2.5), p
⑦ ML-043 board
② Claw
⑤ Microphone retainer
③ Microphone unit (4P)
⑧ SE-121 board (8P)

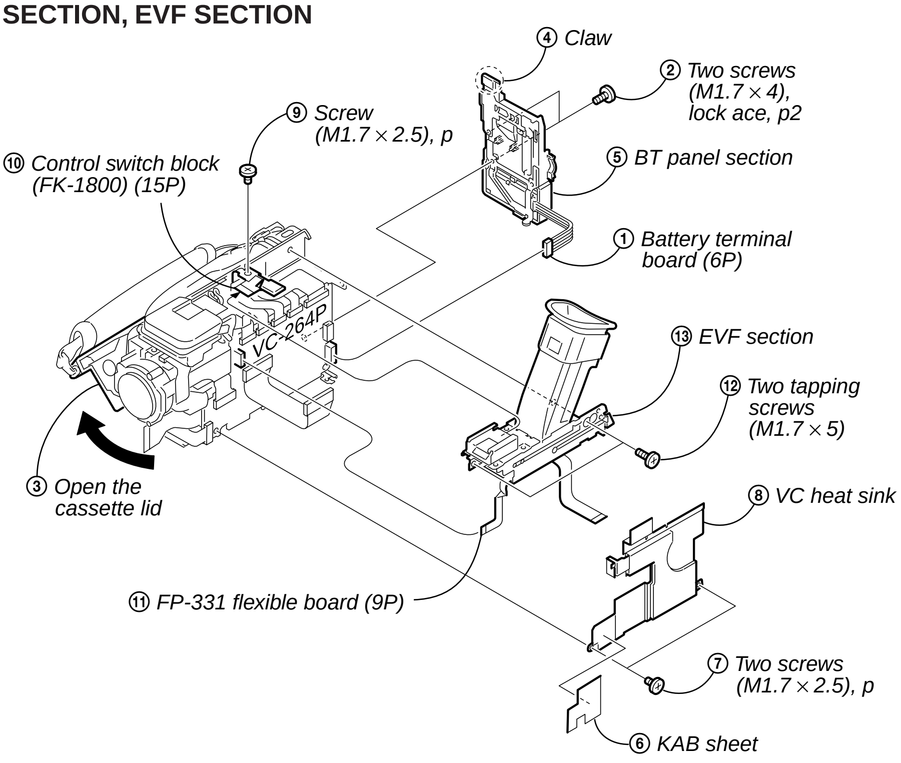

① Tapping screw (M1.7 × 3.5)
④ Tapping screw (M1.7 × 3.5)
⑤ Photo clamp
② FB PWB retainer
③ Tapping screw (M1.7 × 3.5)
⑥ Muffle sheet
⑦ SE-121 board

2-4. CABINET (R) SECTION (CK-102 BOARD)

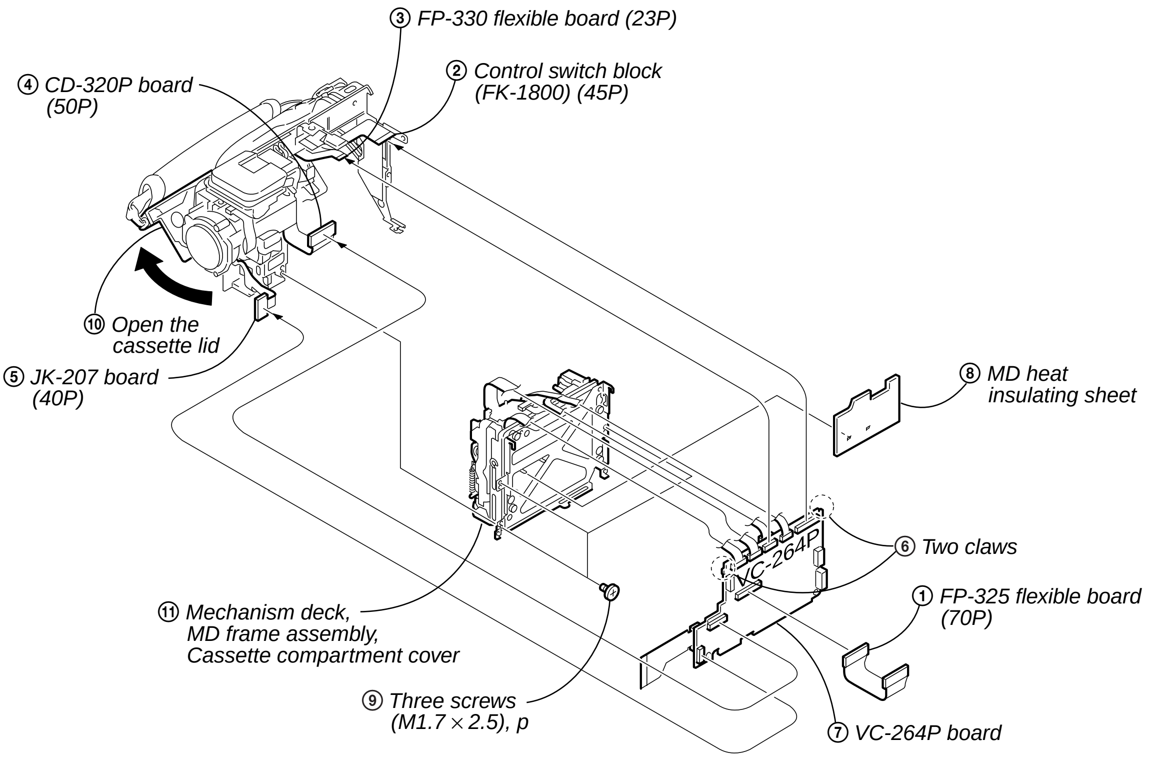
PRECAUTION DURING INSTALLATION (ROUTING OF HARNESS)


If must not go outside the upper and lower ribs.
Extra length inside the cabinet is as much as shown.
② Three claws
③ TOP cabinet assembly
① Screw (M1.7 × 4), lock ace, p2
⑤ Screw (M1.7 × 4), lock ace, p2
⑬ Cabinet (R) section
④ Screw (M1.7 × 2.5), p
SONY
⑦ Open the cassette lid
⑧ Screw (M1.7 × 4), lock ace, p2
⑫ Joint
⑨ Screw (M1.7 × 4), lock ace, p2
⑪ Screw (M1.7 × 2.5), p
⑩ Screw (M1.7 × 2.5), p
⑥ Screw (M1.7 × 4), lock ace, p2
⑩ Harness (PC-118) (12P)
① Control switch block (KP-1800) (7P)
⑪ Harness (PC-119) (14P)
③ FP-181 flexible board (6P)
⑨ Two claws
② PO-006 board (6P)
CK-102
⑦ Speaker (2P)
⑫ CK-102 board
④ SP insulating sheet
⑥ Speaker retainer
⑧ Five tapping screws (M1.7 × 3.5)
⑤ Two tapping screws (M1.7 × 3.5)

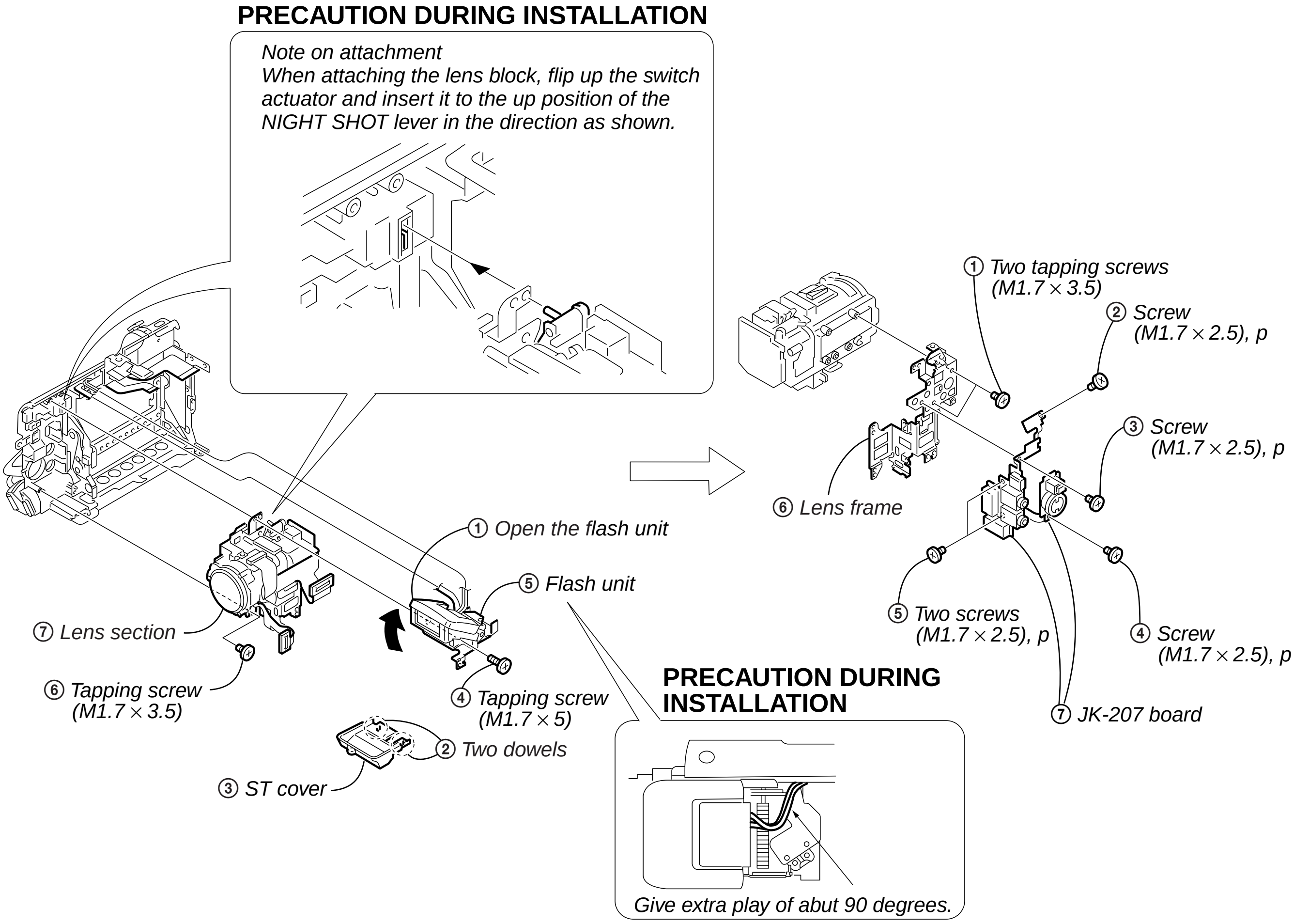
2-5. BT PANEL SECTION, EVF SECTION


④ Claw
② Two screws (M1.7 × 4), lock ace, p2
⑨ Screw (M1.7 × 2.5), p
⑩ Control switch block (FK-1800) (15P)
⑤ BT panel section
① Battery terminal board (6P)
VC-264P
⑬ EVF section
⑫ Two tapping screws (M1.7 × 5)
③ Open the cassette lid
⑧ VC heat sink
⑪ FP-331 flexible board (9P)
⑦ Two screws (M1.7 × 2.5), p
⑥ KAB sheet

2-6. VC-264P BOARD, MECHANISM DECK


③ FP-330 flexible board (23P)
④ CD-320P board (50P)
② Control switch block (FK-1800) (45P)
⑩ Open the cassette lid
⑤ JK-207 board (40P)
⑧ MD heat insulating sheet
VC-264P
⑥ Two claws
① FP-325 flexible board (70P)
⑪ Mechanism deck, MD frame assembly, Cassette compartment cover
⑨ Three screws (M1.7 × 2.5), p
⑦ VC-264P board

2-7. LENS SECTION (JK-207 BOARD)


PRECAUTION DURING INSTALLATION

Note on attachment
When attaching the lens block, flip up the switch actuator and insert it to the up position of the NIGHT SHOT lever in the direction as shown.

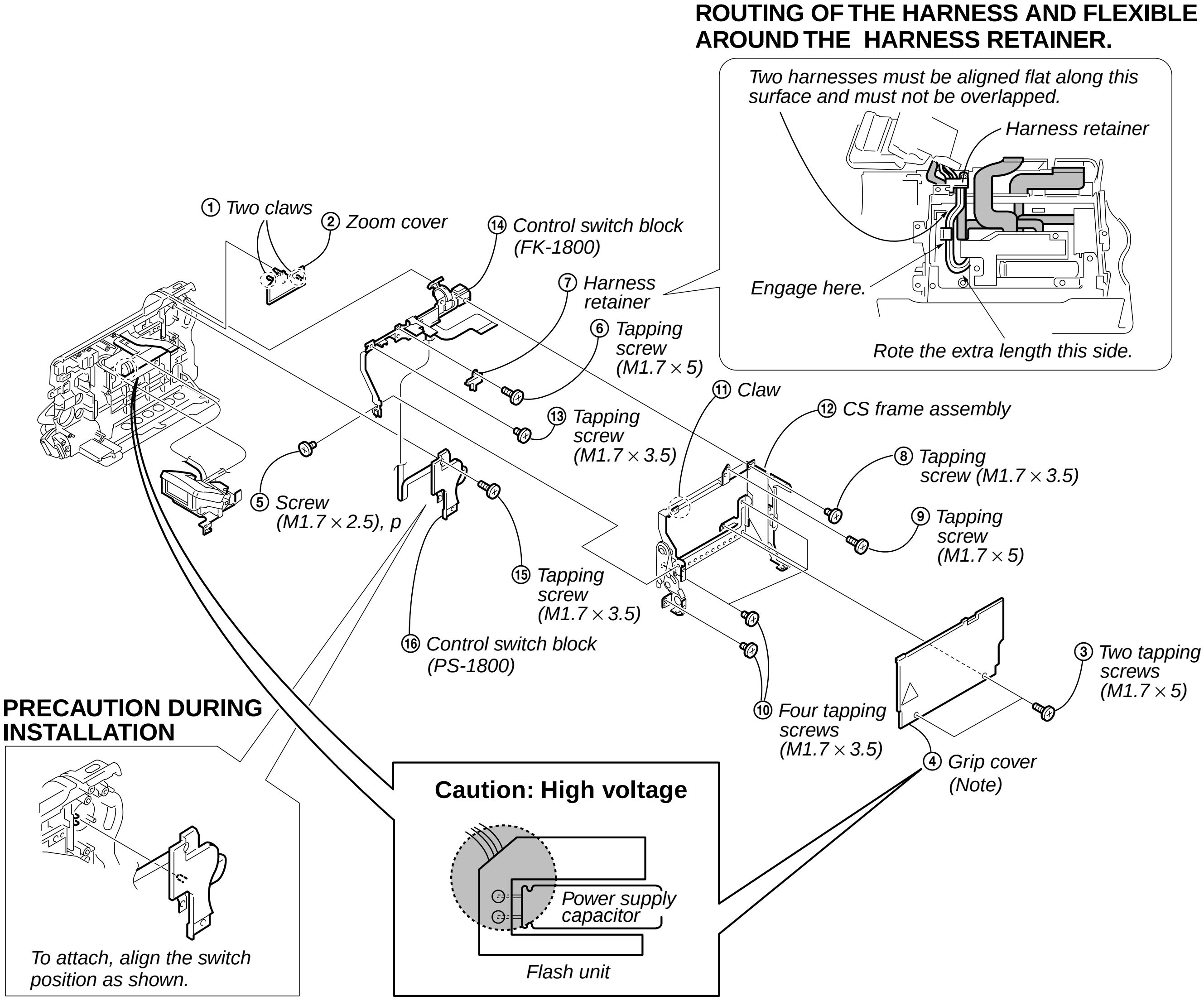
PRECAUTION DURING INSTALLATION

Give extra play of abut 90 degrees.

① Open the flash unit
⑤ Flash unit
⑦ Lens section
⑥ Tapping screw (M1.7 × 3.5)
④ Tapping screw (M1.7 × 5)
② Two dowels
③ ST cover
① Two tapping screws (M1.7 × 3.5)
② Screw (M1.7 × 2.5), p
③ Screw (M1.7 × 2.5), p
⑥ Lens frame
⑤ Two screws (M1.7 × 2.5), p
④ Screw (M1.7 × 2.5), p
⑦ JK-207 board

2-8. CONTROL SWITCH BLOCK (FK-1800), CONTROL SWITCH BLOCK (PS-1800)

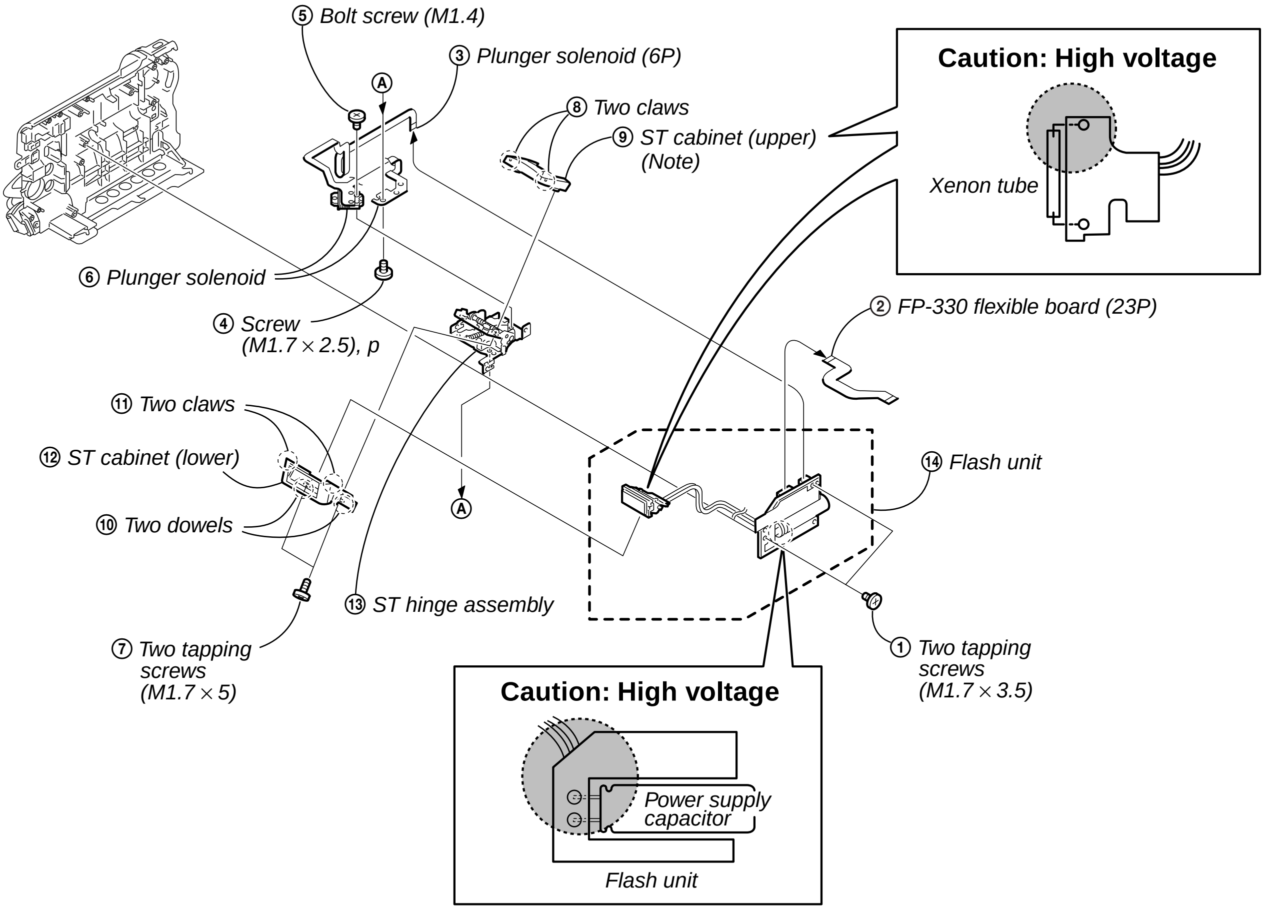
Note: *The power supply capacitor of the flash unit is charged to the high tension voltage as high as 300 V at a maximum. You will get electrical shock when you touch the terminal of the charged capacitor. The charged potential remains even after the main power of the machine is turned off. Discharge the remaining power in the capacitor referring to Service Note (page 6).*



ROUTING OF THE HARNESS AND FLEXIBLE AROUND THE HARNESS RETAINER.
Two harnesses must be aligned flat along this surface and must not be overlapped.
Harness retainer
Engage here.
Rote the extra length this side.
① Two claws
② Zoom cover
⑭ Control switch block (FK-1800)
⑦ Harness retainer
⑥ Tapping screw (M1.7 × 5)
⑪ Claw
⑫ CS frame assembly
⑬ Tapping screw (M1.7 × 3.5)
⑧ Tapping screw (M1.7 × 3.5)
⑨ Tapping screw (M1.7 × 5)
⑤ Screw (M1.7 × 2.5), p
⑮ Tapping screw (M1.7 × 3.5)
⑯ Control switch block (PS-1800)
③ Two tapping screws (M1.7 × 5)
⑩ Four tapping screws (M1.7 × 3.5)
④ Grip cover (Note)
PRECAUTION DURING INSTALLATION
To attach, align the switch position as shown.
Caution: High voltage
Power supply capacitor
Flash unit

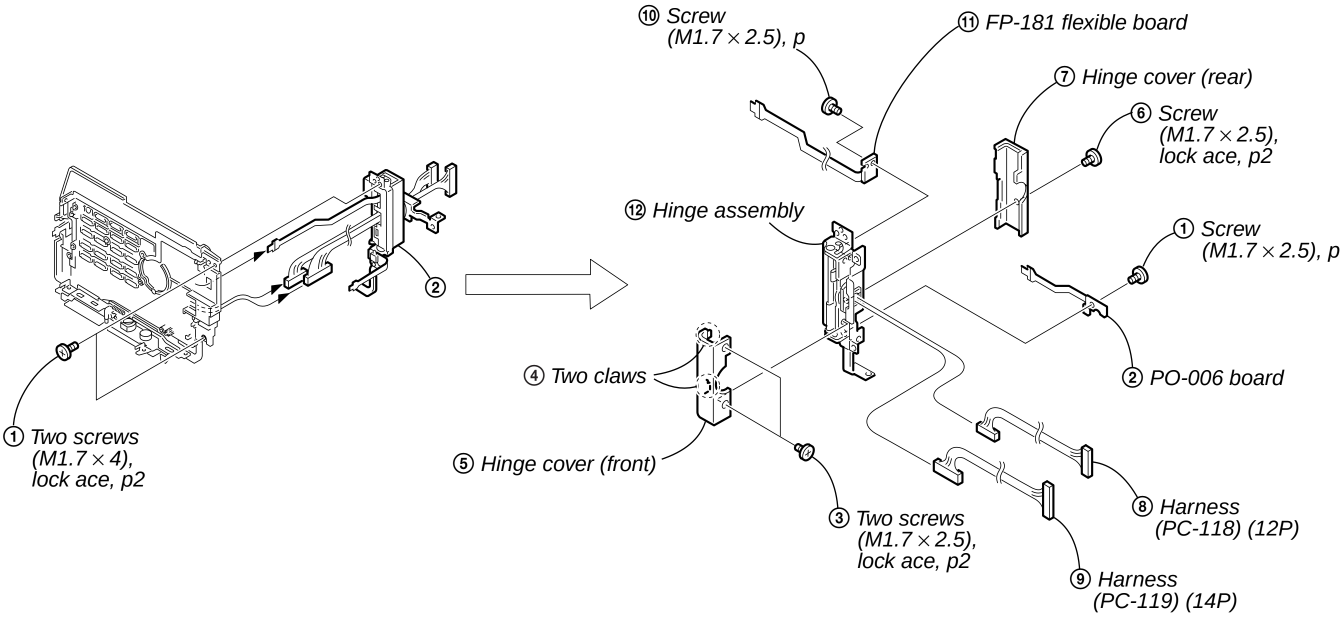
2-9. FLASH UNIT

Note: *The power supply capacitor of the flash unit is charged to the high tension voltage as high as 300 V at a maximum. You will get electrical shock when you touch the terminal of the charged capacitor. The charged potential remains even after the main power of the machine is turned off. Discharge the remaining power in the capacitor referring to Service Note (page 6).*


⑤ Bolt screw (M1.4)
③ Plunger solenoid (6P)
Ⓐ
⑧ Two claws
⑨ ST cabinet (upper) (Note)
Caution: High voltage
Xenon tube
⑥ Plunger solenoid
④ Screw (M1.7 × 2.5), p
② FP-330 flexible board (23P)
⑪ Two claws
⑫ ST cabinet (lower)
⑭ Flash unit
⑩ Two dowels
Ⓐ
⑬ ST hinge assembly
⑦ Two tapping screws (M1.7 × 5)
① Two tapping screws (M1.7 × 3.5)
Caution: High voltage
Power supply capacitor
Flash unit

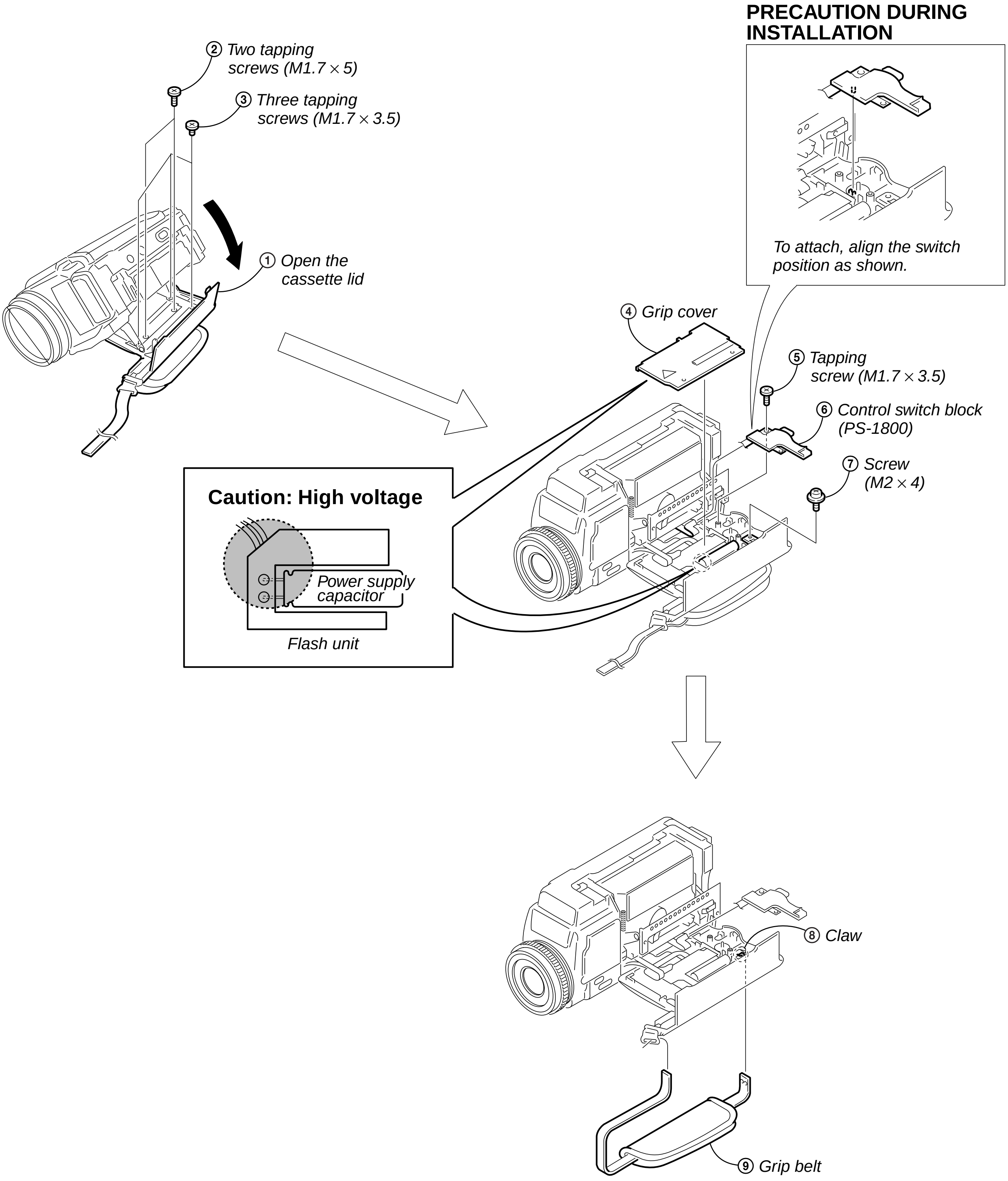
2-10. PO-006 BOARD, HINGE ASSEMBLY

Remove the LCD unit referring to section “2-1. DISASSEMBLY” of Level 2 before starting the following disassembling work.


⑩ Screw (M1.7 × 2.5), p
⑪ FP-181 flexible board
⑦ Hinge cover (rear)
⑥ Screw (M1.7 × 2.5), lock ace, p2
⑫ Hinge assembly
① Screw (M1.7 × 2.5), p
②
④ Two claws
② PO-006 board
① Two screws (M1.7 × 4), lock ace, p2
⑤ Hinge cover (front)
③ Two screws (M1.7 × 2.5), lock ace, p2
⑧ Harness (PC-118) (12P)
⑨ Harness (PC-119) (14P)

2-11. GRIP BELT

Note: *The power supply capacitor of the flash unit is charged to the high tension voltage as high as 300 V at a maximum. You will get electrical shock when you touch the terminal of the charged capacitor. The charged potential remains even after the main power of the machine is turned off. Discharge the remaining power in the capacitor referring to Service Note (page 6).*


PRECAUTION DURING INSTALLATION
To attach, align the switch position as shown.
② Two tapping screws (M1.7 × 5)
③ Three tapping screws (M1.7 × 3.5)
① Open the cassette lid
④ Grip cover
⑤ Tapping screw (M1.7 × 3.5)
⑥ Control switch block (PS-1800)
⑦ Screw (M2 × 4)
Caution: High voltage
Power supply capacitor
Flash unit
⑧ Claw
⑨ Grip belt

3. REPAIR PARTS LIST

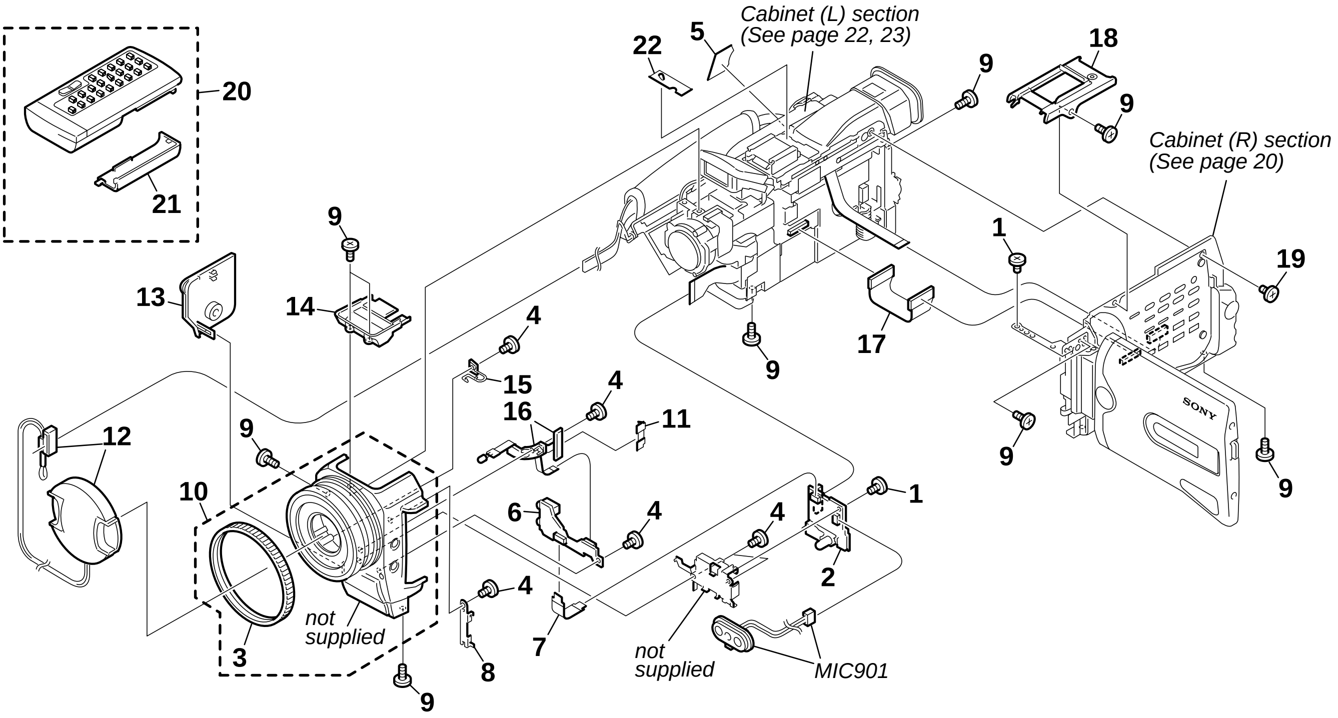
3-1. EXPLODED VIEWS

NOTE:

- -XX, -X mean standardized parts, so they may have some differences from the original one.
- Items marked "*" are not stocked since they are seldom required for routine service. Some delay should be anticipated when ordering these items.
- The mechanical parts with no reference number in the exploded views are not supplied.

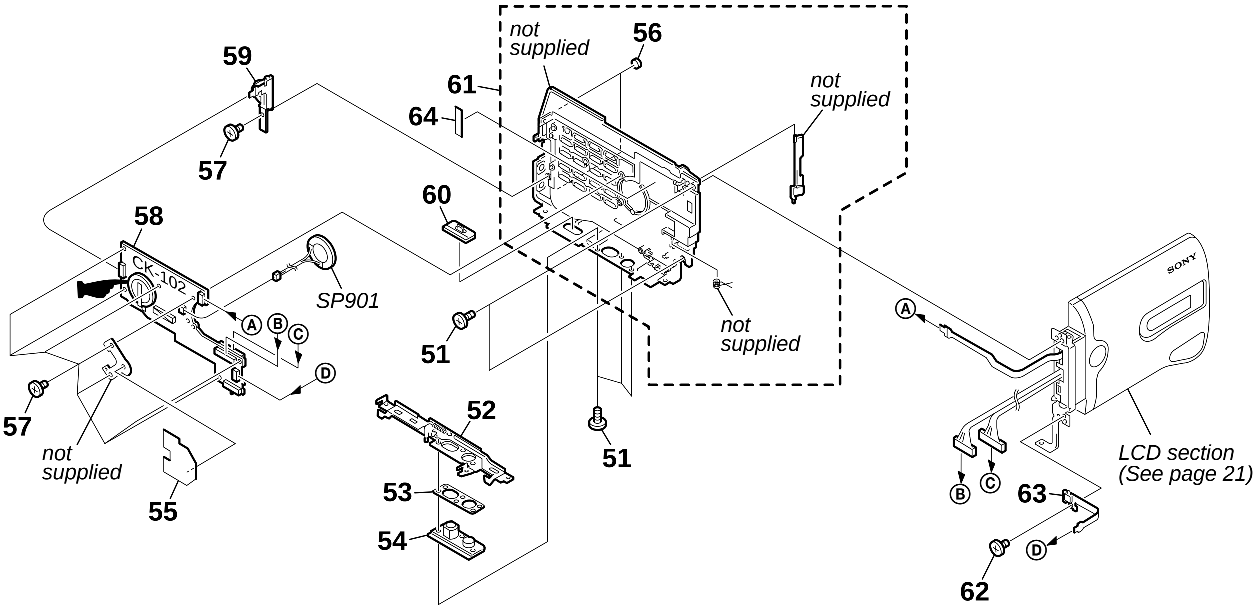
The components identified by mark ⚠ or dotted line with mark ⚠ are critical for safety. Replace only with part number specified.

3-1-1. OVERALL SECTION


22
5
Cabinet (L) section
(See page 22, 23)
18
9
20
9
Cabinet (R) section
(See page 20)
21
9
1
19
13
14
4
9
17
15
4
16
11
12
9
9
10
1
6
4
4
9
2
4
3
not supplied
7
8
not supplied
MIC901
9

Ref. No.	Part No.	Description	Remarks
1	4-974-725-01	SCREW (M1.7X2.5), P	
2	not supplied	MI-043 BOARD, COMPLETE	
3	3-066-994-01	MF RUBBER	
4	3-713-791-51	SCREW (M1.7X3.5), TAPPING, P2	
5	3-067-081-11	SHEET, POWER	
6	not supplied	ML-023 BOARD, COMPLETE	
7	1-681-511-11	FP-329 FLEXIBLE BOARD	
8	3-067-006-01	RETAINER, FB PWB	
9	3-989-735-81	SCREW (M1.7), LOCK ACE, P2	
10	X-3951-556-1	PANEL ASSY, FRONT	
11	3-067-007-01	SHEET, MUFFLE	
12	X-3949-944-1	CAP ASSY, LENS	
13	X-3951-455-1	COVER ASSY, JACK	
14	3-066-974-01	ST COVER	
15	3-067-008-01	CLAMP, PHOTO	
16	not supplied	SE-121 BOARD, COMPLETE	
17	1-681-508-21	FP-325 FLEXIBLE BOARD	
18	X-3951-555-1	CABINET ASSY, TOP	
19	3-989-735-01	SCREW (M1.7), LOCK ACE, P2	
20	1-475-950-21	REMOTE COMMANDER (RMT-811)	
21	3-053-056-01	LID, BATTERY CASE (FOR RMT-811)	
22	3-068-834-01	SHEET, TS	
MIC901	1-418-351-11	MICROPHONE UNIT	

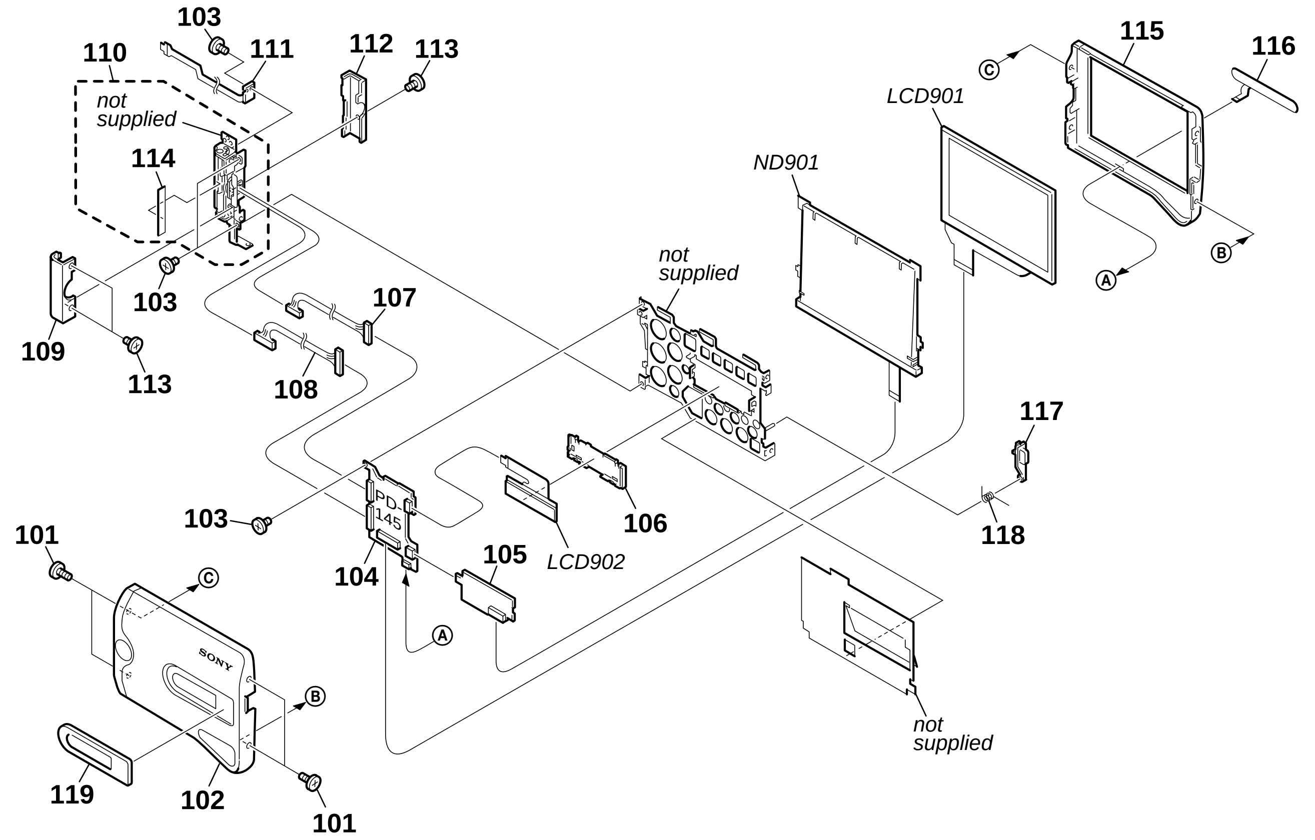
3-1-2. CABINET (R) SECTION


59
not supplied
56
61
64
not supplied
57
60
58
CK-102
SP901
A
B
C
D
51
not supplied
52
51
57
not supplied
55
53
54
SONY
LCD section (See page 21)
63
62

☛ : BT3201 (Lithium battery) CK-102 board on the mount position.

Ref. No.	Part No.	Description	Remarks
51	3-055-573-01	SCREW (M1.7), LOCK ACE, P2	
52	X-3951-440-1	FRAME ASSY, BOTTOM	
* 53	3-069-706-01	SHEET, TRIPOD CONDUCTIVE	
54	3-055-257-01	TRIPOD (LARGE)	
55	3-067-122-01	SHEET, SP INSULATING	
56	3-959-978-02	CUSHION, PANEL	
57	3-713-791-51	SCREW (M1.7X3.5), TAPPING, P2	
58	not supplied	CK-102 BOARD, COMPLETE	
59	1-476-611-11	SWITCH BLOCK, CONTROL (KP-1800)	
60	3-055-324-01	KNOB, EJECT	
61	X-3951-557-1	CABINET (R) ASSY	
62	4-974-725-01	SCREW (M1.7X2.5), P	
63	not supplied	PO-006 BOARD, COMPLETE	
64	3-060-164-01	TAPE (B)	
SP901	1-529-590-11	SPEAKER (2.0CM)	

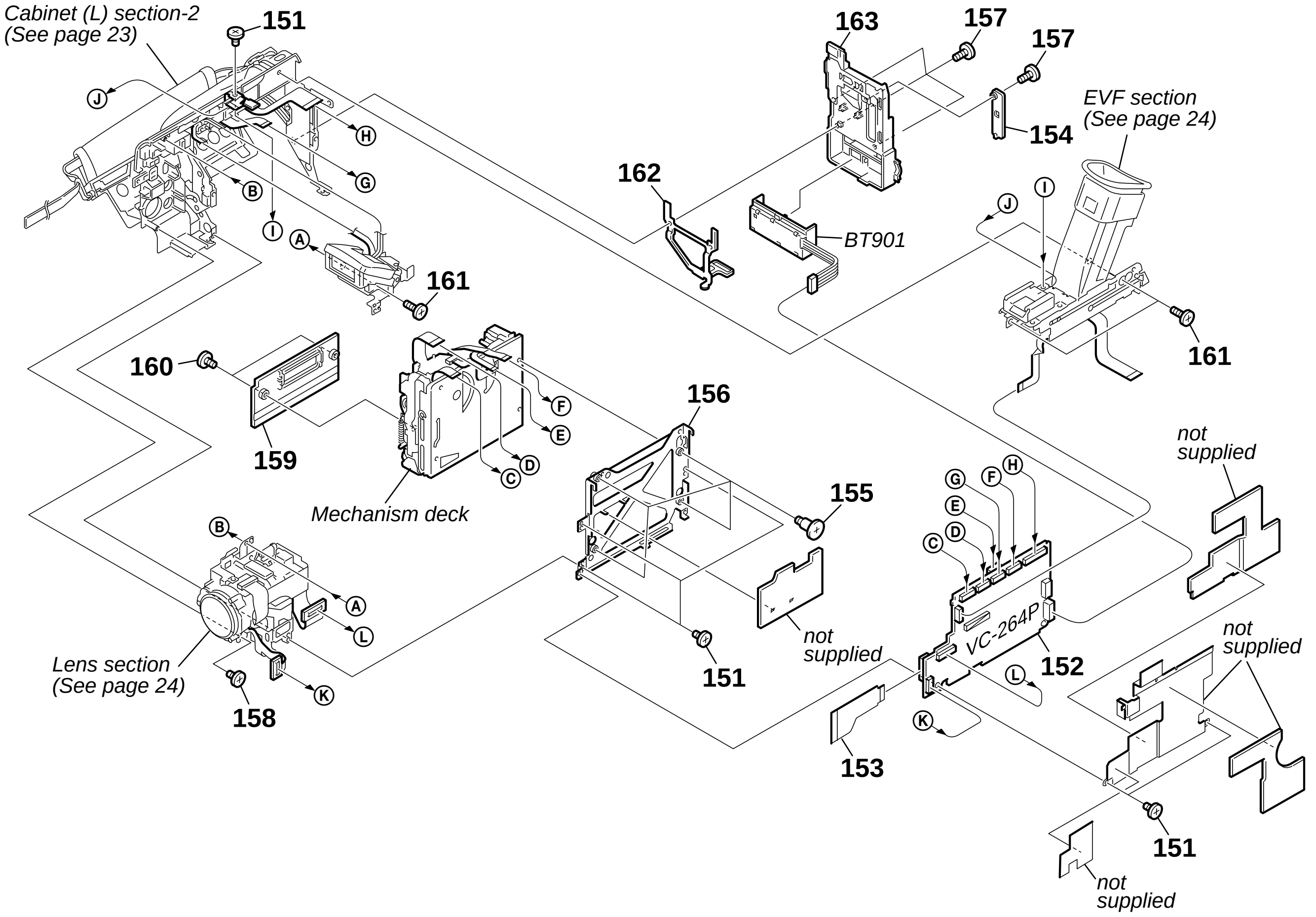
3-1-3. LCD SECTION


103
110
111
112
113
115
116
not supplied
C
LCD901
ND901
114
B
A
not supplied
103
107
109
113
108
117
103
101
106
118
PD-145
105
104
LCD902
C
A
SONY
B
119
102
101
not supplied

Ref. No.	Part No.	Description	Remarks
101	3-989-735-81	SCREW (M1.7), LOCK ACE, P2	
102	X-3951-447-1	CABINET (C) ASSY, P	
103	4-974-725-01	SCREW (M1.7X2.5), P	
104	not supplied	PD-145 BOARD, COMPLETE	
⚠105	not supplied	TRANSFORMER UNIT, INVERTER	
106	3-055-289-01	HOLDER, LCD	
107	1-960-425-11	HARNESS (PC-118)(12P)	
108	1-960-426-11	HARNESS (PC-119)(14P)	
109	3-067-026-01	COVER (FRONT), HINGE	
110	X-3951-442-1	HINGE ASSY	
111	1-677-563-41	FP-181 FLEXIBLE BOARD	
112	3-067-027-01	COVER (REAR), HINGE	
113	3-989-735-01	SCREW (M1.7), LOCK ACE, P2	
114	3-941-343-21	TAPE (A)	
115	3-067-032-01	P CABINET (M)	
116	1-476-612-11	SWITCH BLOCK, CONTROL (VB-1800)	
117	3-067-078-01	BUTTON, PANEL OPEN	
118	3-059-740-01	SPRING (P), TORSION	
119	3-067-030-21	PLATE, P ORNAMENTAL	
LCD901	not supplied	INDICATOR MODULE LIQUID CRYST	
LCD902	not supplied	INDICATION LCD BLOCK ASSY	
⚠ND901	not supplied	TUBE, FLUORESCENT, COLD CATHODE	

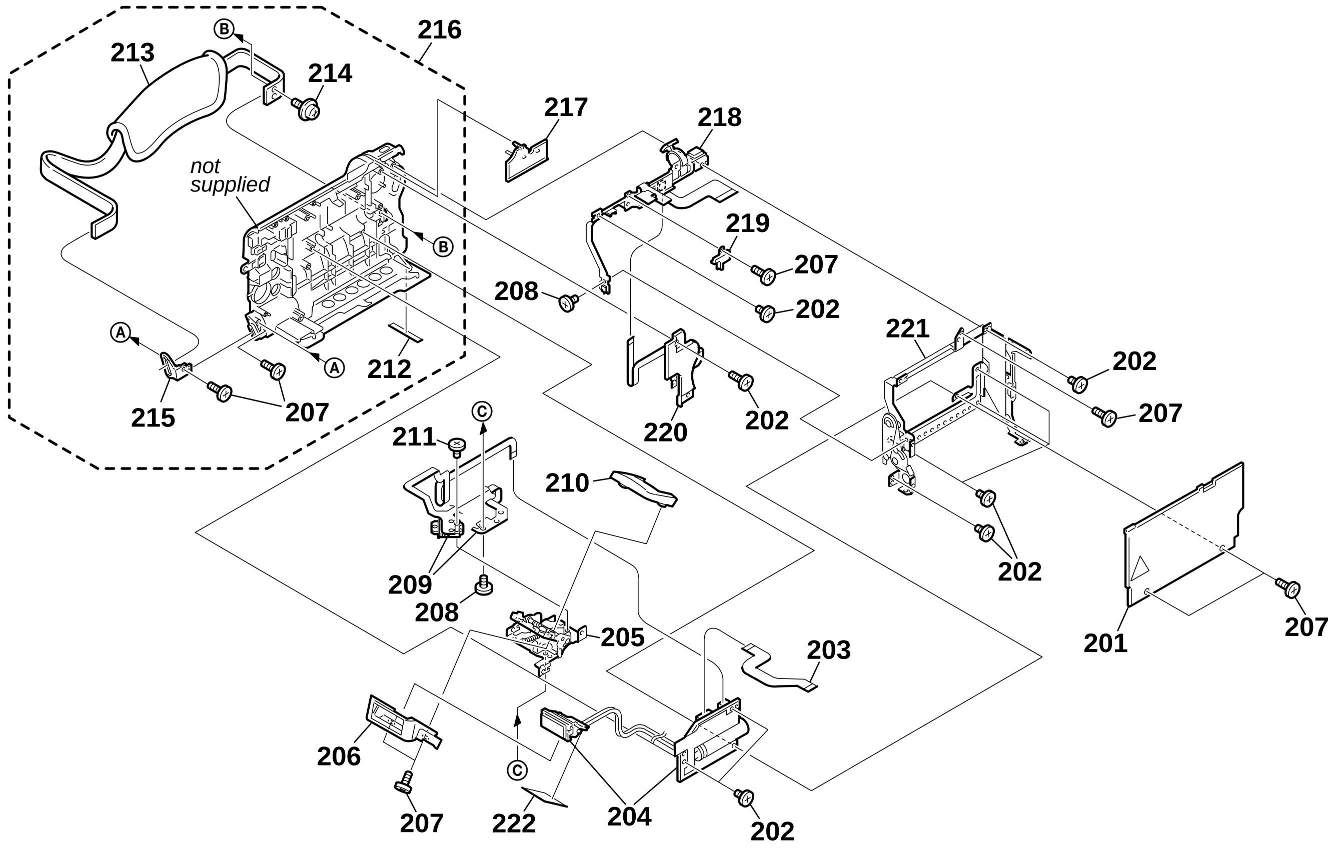
Note : The components identified by mark ⚠ or dotted line with mark ⚠ are critical for safety.
Replace only with part number specified.

3-1-4. CABINET (L) SECTION-1


Cabinet (L) section-2
(See page 23)
151
Ⓙ
Ⓗ
Ⓖ
Ⓑ
Ⓘ
Ⓐ
161
163
157
157
154
EVF section
(See page 24)
162
BT901
Ⓙ
Ⓘ
161
160
159
Mechanism deck
Ⓕ
Ⓔ
Ⓓ
Ⓒ
156
155
not supplied
not supplied
Ⓖ Ⓕ Ⓗ
Ⓔ
Ⓓ
Ⓒ
VC-264P
152
Ⓛ
Ⓚ
not supplied
151
153
151
not supplied
Ⓑ
Ⓐ
Ⓛ
Ⓚ
Lens section
(See page 24)
158

Ref. No.	Part No.	Description	Remarks
151	4-974-725-01	SCREW (M1.7X2.5), P	
152	not supplied	VC-264P BOARD, COMPLETE (SERVICE)	
153	1-681-509-11	FP-327 FLEXIBLE BOARD	
154	3-067-025-01	CPC LID	
155	3-059-718-01	SCREW (M1.4X1.5)	
156	X-3951-443-1	FRAME ASSY, MD	
157	3-989-735-81	SCREW (M1.7), LOCK ACE, P2	
158	3-713-791-51	SCREW (M1.7X3.5), TAPPING, P2	
159	3-059-722-03	COVER, CASSETTE COMPARTMENT	
160	3-989-735-11	SCREW (M1.7), LOCK ACE, P2	
161	3-713-791-11	SCREW (M1.7X5), TAPPING, P2	
162	3-067-024-01	BRACKET (LOWER), STRAP	
163	X-3951-446-1	PANEL ASSY, BT	
BT901	1-694-772-11	TERMINAL BOARD, BATTERY	

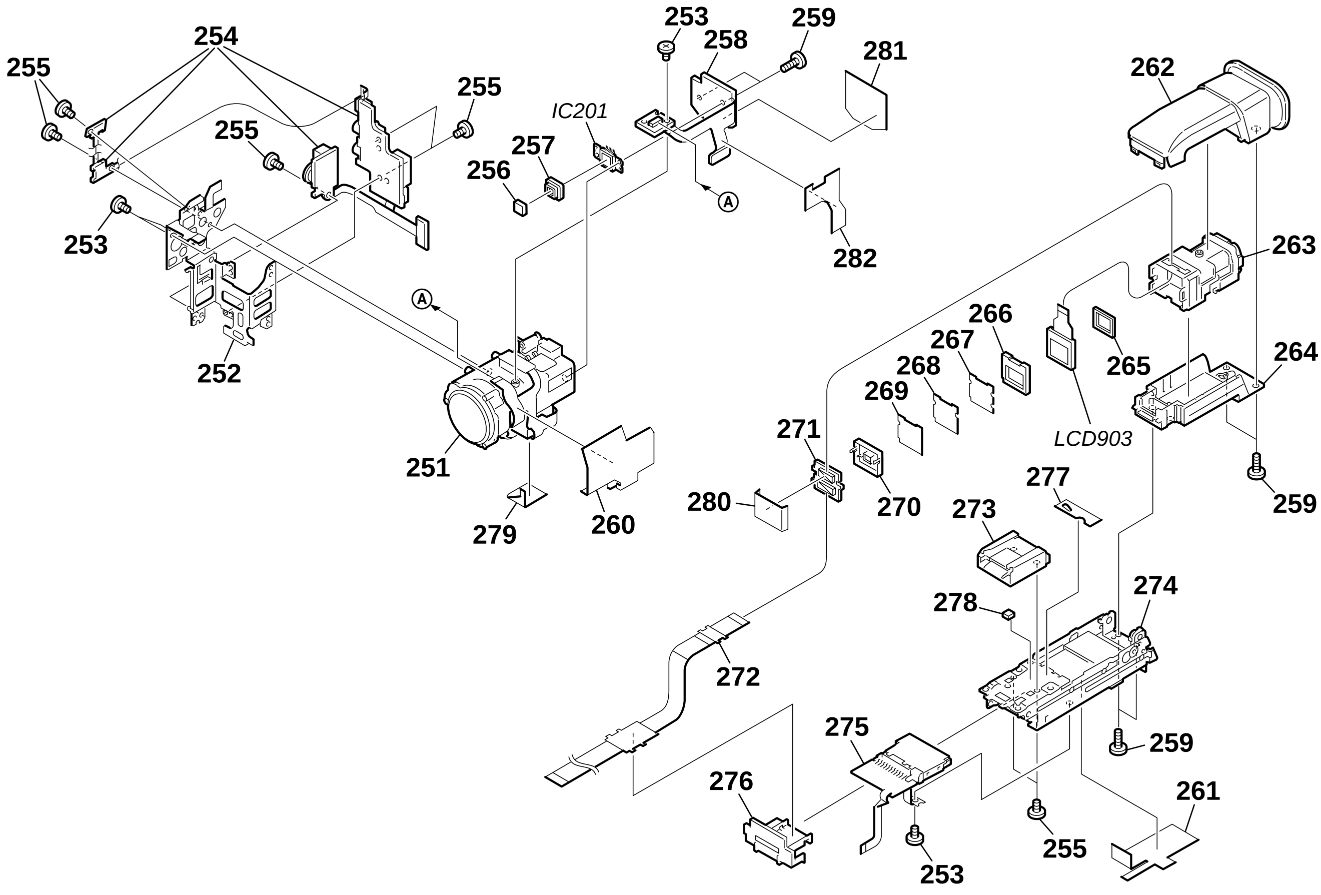
3-1-5. CABINET (L) SECTION-2


216
213
B
214
217
218
not supplied
B
219
207
208
202
221
202
207
A
A
212
215
207
C
211
220
202
210
202
209
208
205
203
201
207
206
C
207
222
204
202

Ref. No.	Part No.	Description	Remarks
201	3-067-113-01	COVER, GRIP	
202	3-713-791-51	SCREW (M1.7X3.5), TAPPING, P2	
203	1-681-512-11	FP-330 FLEXIBLE BOARD	
⚠ 204	not supplied	FLASH UNIT	
205	X-3951-439-1	HINGE ASSY, ST	
206	3-066-973-01	ST CABINET (LOWER)	
207	3-713-791-11	SCREW (M1.7X5), TAPPING, P2	
208	4-974-725-01	SCREW (M1.7X2.5), P	
209	1-454-984-11	SOLENOID, PLUNGER	
210	3-066-972-01	ST CABINET (UPPER)	
211	3-052-245-01	BOLT (M1.4)	
* 212	3-055-189-01	FOOT (A)	
213	3-061-550-01	BELT, GRIP	
214	3-679-362-11	SCREW	
215	3-059-825-01	BRACKET (FRONT), GRIP BELT	
216	X-3951-554-1	CABINET (L) ASSY	
217	3-067-112-01	COVER, ZOOM	
218	1-476-613-11	SWITCH BLOCK, CONTROL (FK-1800)	
219	3-067-080-01	RETAINER, HARNESS	
220	1-476-610-11	SWITCH BLOCK, CONTROL (PS-1800)	
221	X-3951-438-1	FRAME ASSY, CS	
222	3-067-084-01	BLIND, ST	

Note : The components identified by mark ⚠ or dotted line with mark ⚠ are critical for safety. Replace only with part number specified.

3-1-6. LENS, EVF SECTION


254
255
255
255
253
252
251
A
255
IC201
257
256
253
258
259
281
A
282
279
260
262
263
266
267
268
265
264
269
LCD903
271
270
277
259
280
273
274
278
272
275
259
276
261
255
253

Ref. No.	Part No.	Description	Remarks
251	not supplied	DEVICE, LENS LSV-690A	
252	3-066-988-01	FRAME, LENS	
253	3-713-791-51	SCREW (M1.7X3.5), TAPPING, P2	
254	not supplied	JK-207 BOARD, COMPLETE	
255	4-974-725-01	SCREW (M1.7X2.5), P	
256	not supplied	FILTER BLOCK, OPTICAL (OFB-04-26)	
257	not supplied	RUBBER (W), SEAL	
258	not supplied	CD-320P BOARD, COMPLETE	
259	3-713-791-11	SCREW (M1.7X5), TAPPING, P2	
260	3-067-094-01	LF SHEET	
261	3-067-069-01	SHEET, VF FLEXIBLE RETAINER	
262	X-3951-451-1	CABINET (UPPER) ASSY, VF	
263	X-3951-453-1	LENS ASSY, VF	
264	X-3951-452-1	CABINET (LOWER) ASSY, VF	
265	3-059-734-01	CUSHION (1), LCD	
266	not supplied	CUSHION (138), LCD	
267	not supplied	SHEET (1) (138), PRISM	
268	not supplied	SHEET (2) (138), PRISM	
269	not supplied	ILLUMINATOR (1)	
270	3-065-058-01	GUIDE, LAMP	
271	not supplied	LB-072 BOARD, COMPLETE	
272	1-681-510-11	FP-328 FLEXIBLE BOARD	
273	1-815-124-11	CONNECTOR, EXTERNAL (HOT SHOE)	
274	X-3951-441-1	BASE ASSY, VF	
275	1-681-513-21	FP-331 FLEXIBLE BOARD	
276	3-067-067-01	GUIDE, VF FLEXIBLE	
277	3-067-834-01	SHEET, TS	
278	3-067-897-01	H SPACER	
279	3-067-688-01	L SHEET 2	
280	3-069-000-01	SHEET, VF ELECTROSTATIC	
281	3-069-819-01	SHEET, CD PROTECTION	
282	3-068-830-01	SHEET, KK	
IC201	not supplied	CCD BLOCK ASSY (CCD IMAGER)	
LCD903	not supplied	LCX033AN-J	

2. GENERAL

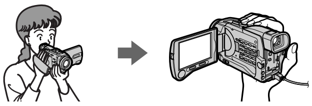
This section is extracted from instruction manual.

English

Main Features

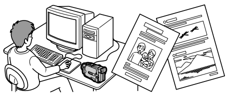
Taking moving or still images, and playing them back

- Recording a picture (p. 26)
- Recording a still image on a tape (p. 48)
- Playing back a tape (p. 39)
- Recording still images on “Memory Stick”s (p. 153)
- Recording moving pictures on “Memory Stick”s (p. 164)
- Viewing a still image recorded on “Memory Stick”s (p. 176)
- Viewing a moving picture on “Memory Stick”s (p. 180)



Capturing images on your computer

- Using with an analog video unit and your computer (p. 107)
- Viewing images recorded on “Memory Stick”s using the USB cable (p. 182)



Other uses

Functions to adjust exposure in the recording mode

- Back light (p. 33)
- NightShot / Super NightShot (p. 34)
- Recording images with the flash (p. 49, 158)
- PROGRAM AE (p. 65)
- Adjusting the exposure manually (p. 68)

Functions to give images more impact

- Digital zoom (p. 31) The default setting is set to **OFF**. (To zoom greater than 10×, select the digital zoom power in **D ZOOM** in the menu settings.)
- Fader (p. 58)
- Picture effect (p. 61)
- Digital effect (p. 62)
- Digital program editing (p. 93)
- Title (p. 121, 125)
- MEMORY MIX (p. 170)

Functions to give a natural appearance to your recordings

- Manual focus (p. 69)
- Sports lesson mode (p. 65)
- Landscape mode (p. 65)

Functions to use after recording

- END SEARCH / EDITSEARCH / Rec review (p. 37)
- DATA CODE (p. 40)
- SUPER LASER LINK (p. 46)
- Tape PB ZOOM (p. 79) / Memory PB ZOOM (p. 190)
- Zero set memory (p. 81, 113)
- Title search (p. 82)
- HiFi SOUND (p. 131, 223)

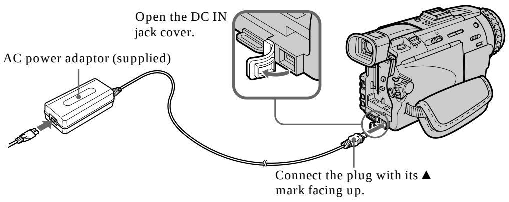
English

Quick Start Guide

This chapter introduces you to the basic features of your camcorder. See the page in parentheses “( )” for more information.

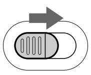
1 Connecting the mains lead (p. 21)

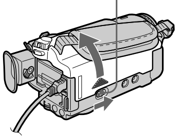
Use the battery pack when using your camcorder outdoors (p. 17).


Open the DC IN jack cover.
AC power adaptor (supplied)
Connect the plug with its ▲ mark facing up.

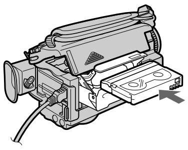
2 Inserting a cassette (p. 24)

❶ Slide OPEN / ⏏ EJECT in the direction of the arrow and open the lid.

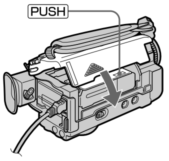




❷ Push the middle portion of the back of the cassette to insert. Insert the cassette in a straight line deeply into the cassette compartment with the window facing out.



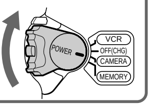
❸ Close the cassette compartment by pressing the PUSH mark on the cassette compartment. After the cassette compartment goes down completely, close the lid until it clicks.



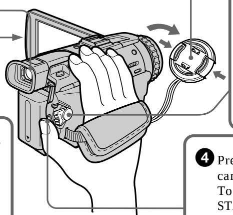
3 Recording a picture (p. 26)

❶ Remove the lens cap.

❷ Set the POWER switch to CAMERA while pressing the small green button.

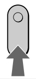


Viewfinder
When the LCD panel is closed, use the viewfinder placing your eye against its eyecup.



❸ Press OPEN to open the LCD panel.
The picture appears on the screen.

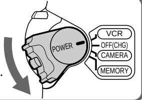
❹ Press START / STOP. Your camcorder starts recording. To stop recording, press START / STOP again.

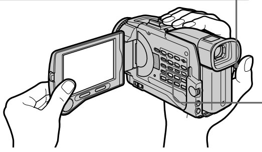


When you purchase your camcorder, the clock setting is set to off. If you want to record the date and time for a picture, set the clock setting before recording (p. 22).

4 Monitoring the playback picture on the LCD screen (p. 39)

❶ Set the POWER switch to VCR while pressing the small green button.

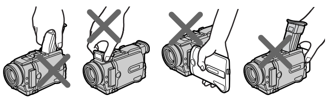




❷ Press ◀◀ to rewind the tape.

❸ Press ▶ to start playback.

NOTE
Do not pick up your camcorder by holding the viewfinder, the flash, the LCD panel or the battery pack.



— Getting started —

Using this manual

As you read through this manual, buttons and settings on your camcorder are shown in capital letters.
e.g. Set the POWER switch to CAMERA.
When you carry out an operation, you can hear a beep sound to indicate that the operation is being carried out.

Note on Cassette Memory

Your camcorder is based on the DV format. You can only use mini DV cassettes with your camcorder. We recommend that you use a tape with cassette memory CIJ.

The functions which require different operations depending on whether the tape has the cassette memory or not are:
- End search (p. 37)
- Date search (p. 84)
- Photo search (p. 86)

The functions you can operate only with the cassette memory are:
- Title search (p. 82)
- Superimposing a title (p. 121)
- Making your own titles (p. 125)
- Labelling a cassette (p. 127)

For details, see page 221.

CM only You see this mark in the introduction of the features that are operated only with cassette memory.

Tapes with cassette memory are marked by CIJ (Cassette Memory).

Note on TV colour systems

TV colour systems differ from country to country. To view your recordings on a TV, you need a PAL system-based TV.

Copyright precautions

Television programmes, films, video tapes, and other materials may be copyrighted. Unauthorised recording of such materials may be contrary to the provision of the copyright laws.

— Подготовка к эксплуатации —

Использование данного руководства

При чтении данного руководства учитывайте, что кнопки и установки на видеокамере показаны заглавными буквами.
Напр. Установите выключатель POWER в положение CAMERA.
При выполнении операции на видеокамере Вы сможете услышать зуммерный сигнал, подтверждающий выполнение операции.

Примечание по кассетной памяти

Ваша видеокамера основана на формате DV. Вы можете использовать для Вашей видеокамеры только кассеты mini DV. Рекомендуется использовать ленту с кассетной памятью CIJ.

К функциям, выполнение которых зависит от того, имеется ли на ленте кассетная память или нет, относятся:
- Поиск конца (стр. 37)
- Поиск даты (стр. 84)
- Фотопоиск (стр. 86).

Функции, которыми Вы можете управлять только с помощью кассетной памяти, следующие:
- Поиск титра (стр. 82)
- Наложение титра (стр. 121)
- Создание Ваших собственных титров (стр. 125)
- Маркировка кассеты (стр. 127).

Подробные сведения приведены на стр. 221.

CM only Вы можете увидеть этот знак при описании функций, которыми можно управлять только с помощью кассетной памяти.

Ленты с кассетной памятью маркируются с помощью знака CIJ (кассетная память).

Примечание по системам цветного телевидения

Системы цветного телевидения отличаются в зависимости от страны. Для просмотра Ваших записей на экране телевизора Вам необходимо использовать телевизор, основанный на системе PAL

Предостережение об авторском праве

Телевизионные программы, кинофильмы, видеоленты и другие материалы могут быть защищены авторским правом.
Нелицензированная запись таких материалов может противоречить положениям законов об авторском праве.

Precautions on camcorder care

Lens and LCD screen/finder (on mounted models only)

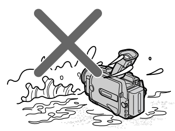
- **The LCD screen and the finder are manufactured using extremely high-precision technology, so over 99.99% of the pixels are operational for effective use. However, there may be some tiny black points and/or bright points (white, red, blue or green in colour) that constantly appear on the LCD screen and the finder. These points are normal in the manufacturing process and do not affect the recording in any way.**
- Do not let your camcorder get wet. Keep your camcorder away from rain and sea water. Letting your camcorder get wet may cause your camcorder to malfunction. Sometimes this malfunction cannot be repaired **[a]**.
- Never leave your camcorder exposed to temperatures above 60°C (140°F), such as in a car parked in the sun or under direct sunlight **[b]**.
- Be careful when placing the camera near a window or outdoors. Exposing the LCD screen, the finder or the lens to direct sunlight for long periods may cause malfunctions **[c]**.
- Do not directly shoot the sun. Doing so might cause your camcorder to malfunction. Take pictures of the sun in low light conditions such as dusk **[d]**.

Меры предосторожности при уходе за видеокамерой

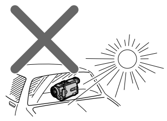
Объектив и экран ЖКД/видоискатель (только для определенных моделей)

- **Экран ЖКД и видоискатель изготовлены с помощью высокопрецизионной технологии, так что свыше 99,99% элементов изображения предназначены для эффективного использования. Однако на экране ЖКД и в видоискателе могут постоянно появляться черные и/или яркие цветные точки (белые, красные, синие или зеленые). Появление этих точек вполне нормально для процесса изготовления и никоим образом не влияет на записываемое изображение.**
- Не допускайте, чтобы видеокамера становилась влажной. Предохраняйте видеокамеру от дождя и морской воды. Если Вы намочите видеокамеру, это может привести к неисправности аппарата, которая не всегда может быть устранена **[a]**.
- Никогда не оставляйте видеокамеру в месте с температурой выше 60°C, как, например, в автомобиле, оставленном на солнце или под прямым солнечным светом **[b]**.
- Будьте внимательны, когда оставляете видеокамеру вблизи окна или вне помещения. Действие прямого солнечного света на видоискатель или объектив в течение длительных промежутков времени может вызвать неисправности **[c]**.
- Не снимайте солнце непосредственно. Это может привести к неисправности видеокамеры. Выполняйте съемку солнца в условиях низкой освещенности, например, на закате **[d]**.

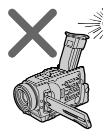
[a]



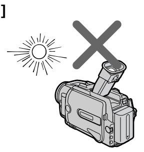
[b]



[c]



[d]

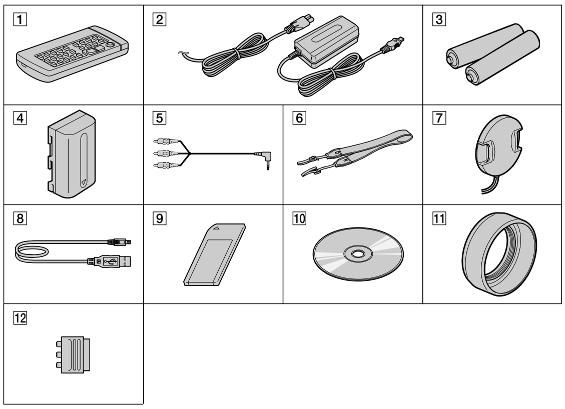


Checking supplied accessories

Make sure that the following accessories are supplied with your camcorder.

Проверка прилагаемых принадлежностей

Убедитесь, что следующие принадлежности прилагаются к Вашей видеокамере.



1. **Wireless Remote Commander** (1) (p. 245)
2. **AC-L10A/L10B/L10C AC power adaptor** (1), **Mains lead** (1) (p. 18)
3. **Size AA (R6) battery for Remote Commander** (2) (p. 246)
4. **NP-FM50 battery pack** (1) (p. 17, 18)
5. **A/V connecting cable** (1) (p. 44, 89)
6. **Shoulder strap** (1) (p. 240, 241)
7. **Lens cap** (1) (p. 26)
8. **USB cable** (1) (p. 183)
9. **“Memory Stick”** (1) (p. 144)
10. **CD-ROM (SPVD-004 USB Driver)** (1) (p. 182)
11. **Lens hood** (1) (p. 30)
12. **21-pin adaptor** (1) (p. 45) (European model only)

Contents of the recording cannot be compensated if recording or playback is not made due to a malfunction of the camcorder, storage media, etc.

1. **Беспроводный пульт дистанционного управления** (1) (стр. 245)
2. **Сетевой адаптер питания переменного тока AC-L10A/L10B/L10C** (1), **провод электропитания** (1) (стр. 18)
3. **Батарейка R6 (размера AA) для пульта дистанционного управления** (2) (стр. 246)
4. **Батарейный блок NP-FM50** (1) (стр. 17, 18)
5. **Соединительный кабель аудио/видео** (1) (стр. 44, 89)
6. **Плечевой ремень** (1) (стр. 240, 241)
7. **Крышка объектива** (1) (стр. 26)
8. **Кабель USB** (1) (стр. 183)
9. **“Memory Stick”** (1) (стр. 144)
10. **CD-ROM (драйвер SPVD-004 USB)** (1) (стр. 182)
11. **Колпачок объектива** (1) (стр. 30)
12. **21-штырьковый адаптер** (1) (стр. 45) (только европейские модели)

Содержание записи не может быть компенсировано в случае, если запись или воспроизведение не выполнены из-за неисправности видеокамеры, носителя и т.п.

Step 1 Preparing the power supply

Installing the battery pack

We recommend that you use the battery pack when you use your camcorder outdoors.

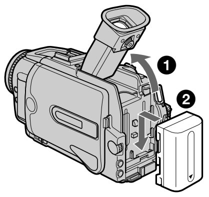
(1) Lift up the viewfinder.
(2) Slide the battery pack down until it clicks.

Пункт 1 Подготовка источника питания

Установка батарейного блока

Рекомендуется использовать батарейный блок при использовании Вашей видеокамеры вне помещения.

(1) Поднимите видоискатель.
(2) Передвиньте батарейный блок вниз до тех пор, пока он не защелкнется.

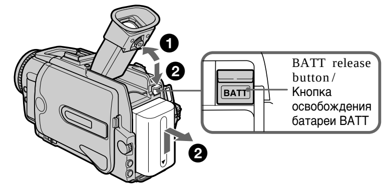


To remove the battery pack

(1) Lift up the viewfinder.
(2) Slide the battery pack out in the direction of the arrow while pressing BATT down.

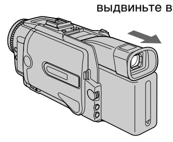
Для снятия батарейного блока

(1) Поднимите видоискатель.
(2) Передвиньте батарейный блок по направлению стрелки, нажав вниз кнопку BATT.



If you use the large capacity battery pack
If you install the NP-FM70/FM90/FM91 battery pack on your camcorder, extend its viewfinder.

При использовании батарейного блока большой емкости
При установке на Вашу видеокамеру батарейного блока NP-FM70/FM90/FM91 выдвиньте видоискатель.



Charging the battery pack

Use the battery pack after charging it for your camcorder.
Your camcorder operates only with the "InfoLITHIUM" battery pack (M series).
See page 224 for details of "InfoLITHIUM" battery pack.

(1) Open the DC IN jack cover and connect the AC power adaptor supplied with your camcorder to the DC IN jack with the plug's ▲ mark facing up.
(2) Connect the mains lead to the AC power adaptor.
(3) Connect the mains lead to the wall socket.
(4) Set the POWER switch to OFF (CHG). Charging begins. The remaining battery time is indicated in minutes on the display window.

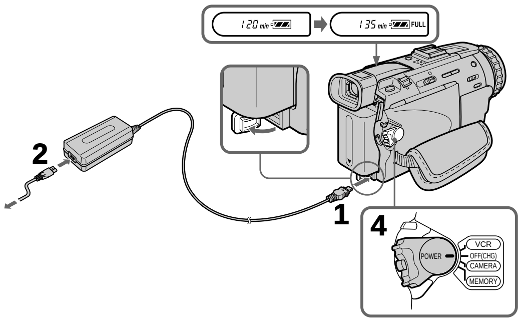
When the remaining battery indicator changes to ▰, **normal charge** is completed. To fully charge the battery **(full charge)**, leave the battery pack attached for about one hour after normal charge is completed until FULL appears in the display window. Fully charging the battery allows you to use the battery longer than usual.

Зарядка батарейного блока

Используйте батарейный блок для Вашей видеокамеры после его зарядки.
Ваша видеокамера работает только с батарейным блоком "InfoLITHIUM" (серии M).
Более подробные сведения о "InfoLITHIUM" приведены на стр. 224.

(1) Откройте крышку гнезда DC IN и подсоедините сетевой адаптер питания переменного тока, прилагаемый к Вашей видеокамере, к гнезду DC IN, так чтобы знак ▲ штекера был направлен вверх.
(2) Подсоедините провод электропитания к сетевому адаптеру переменного тока.
(3) Подсоедините провод электропитания к сетевой розетке.
(4) Установите переключатель POWER в положение OFF (CHG). Начнется зарядка. В окошке дисплея будет отображаться время оставшегося заряда в минутах.

Когда индикатор оставшегося заряда изменится на ▰, **нормальная зарядка** будет завершена. Для полной зарядки батарейного блока **(полная зарядка)** оставьте батарейный блок прикрепленным приблизительно на один час после завершения нормальной зарядки до тех пор, пока в окошко дисплея не появится индикация FULL. Полная зарядка батарейного блока позволяет Вам использовать батарейный блок дольше чем обычно.



After charging the battery pack

Disconnect the AC power adaptor from the DC IN jack on your camcorder.

После зарядки батарейного блока

Отсоедините сетевой адаптер питания переменного тока от гнезда DC IN Вашей видеокамеры.

Note
Prevent metallic objects from coming into contact with the metal parts of the DC plug of the AC power adaptor. This may cause a short-circuit, damaging the AC power adaptor.

Remaining battery time indicator
The remaining battery time indicator in the display window indicates the approximate recording time with the viewfinder.

Until your camcorder calculates the actual remaining battery time
"---- min" appears in the display window.

Примечание
Не допускайте контакта металлических предметов с металлическими частями штекера постоянного тока сетевого адаптера переменного тока. Это может привести к короткому замыканию и повреждению сетевого адаптера переменного тока.

Индикатор времени оставшегося заряда батарейного блока
Индикатор времени оставшегося заряда батарейного блока в окошке дисплея отображает приблизительное время записи при использовании видоискателя.

До тех пор, пока Ваша видеокамера не вычислит действительное время оставшегося заряда батарейного блока
В окошке дисплея отображается индикация "---- min".

Charging time/Время зарядки

Battery pack/ Батарейный блок	Full charge (Normal charge)/ Полная зарядка (нормальная зарядка)
NP-FM50 (supplied)/ (прилагается)	150 (90)
NP-FM70	240 (180)
NP-FM90	330 (270)
NP-FM91	360 (300)

Approximate minutes at 25 °C (77 °F) to charge an empty battery pack

Приблизительное время в минутах при температуре 25°C для зарядки полностью разряженного батарейного блока

Recording time/Время записи

Battery pack/ Батарейный блок	Recording with the viewfinder/ Запись с помощью видоискателя		Recording with the LCD screen/ Запись с помощью экрана ЖКД	
	Continuous*/ Непрерывная*	Typical**/ Типичная**	Continuous*/ Непрерывная*	Typical**/ Типичная**
NP-FM50 (supplied)/ (прилагается)	135	75	105	60
NP-FM70	285	165	225	130
NP-FM90	435	250	345	200
NP-FM91	505	290	400	230

Approximate minutes when you use a fully charged battery

* Approximate continuous recording time at 25 °C (77 °F). The battery life will be shorter if you use your camcorder in a cold environment.
** Approximate number of minutes when recording while you repeat recording start/stop, zooming and turning the power on/off. The actual battery life may be shorter.

Приблизительное время в минутах при использовании полностью заряженного батарейного блока

* Приблизительное время непрерывной записи при температуре 25°C. При использовании видеокамеры в условиях холода срок службы батарейного блока будет короче.
** Приблизительное время в минутах при записи с неоднократным пуском/остановкой записи, наездом видеокамеры и включением/выключением питания. Фактический срок службы заряда батарейного блока может быть короче.

Playing time/Время воспроизведения

Battery pack/ Батарейный блок	Playing time on LCD screen/ Время воспроизведения на экране ЖКД	Playing time with LCD closed/ Время воспроизведения при закрытом ЖКД
NP-FM50 (supplied)/ (прилагается)	140	185
NP-FM70	295	385
NP-FM90	450	580
NP-FM91	520	670

Approximate minutes when you use a fully charged battery

Approximate continuous playing time at 25 °C (77 °F). The battery life will be shorter if you use your camcorder in a cold environment.

The recording and playing times of a normally charged battery are about 90% of those of a fully charged battery.

If the power goes off although the battery remaining indicator indicates that the battery pack has enough power to operate
Charge the battery pack fully again so that the indication on the battery remaining indicator is correct.

What is "InfoLITHIUM"?
The "InfoLITHIUM" is a lithium ion battery pack which can exchange data such as battery consumption with compatible electronic equipment. This unit is compatible with the "InfoLITHIUM" battery pack (M series). Your camcorder operates only with the "InfoLITHIUM" battery. "InfoLITHIUM" M series battery packs have the InfoLITHIUM M SERIES mark.

"InfoLITHIUM" is a trademark of Sony Corporation.
We recommend charging the battery pack in an ambient temperature of between 10 °C to 30 °C (50 °F to 86 °F).

When you use the AC power adaptor
Place the AC power adaptor near a wall socket. If any trouble occurs with this unit, disconnect the plug from the wall socket as soon as possible to cut off the power.

Приблизительное время в минутах при использовании полностью заряженного батарейного блока

Приблизительное время непрерывного воспроизведения при температуре 25°C. При использовании видеокамеры в условиях холода срок службы батарейного блока будет короче.

Значения времени записи и воспроизведения нормально заряженного батарейного блока составляют около 90% от их значений для полностью заряженного батарейного блока.

Если питание пропадает, хотя индикатор оставшегося заряда батарейного блока показывает, что батарейный блок обладает достаточным для работы зарядом
Зарядите полностью батарейный блок еще раз, чтобы показания индикатора оставшегося заряда батарейного блока были правильными.

Что такое "InfoLITHIUM"?
"InfoLITHIUM" представляет собой литиево-ионный батарейный блок, который может обмениваться с совместимым электронным оборудованием данными, такими, как потребление заряда батарейного блока. Это изделие совместимо с батарейным блоком "InfoLITHIUM" (серия M). Ваша видеокамера работает только с батарейным блоком "InfoLITHIUM". Батарейные блоки "InfoLITHIUM" серии M имеют знак InfoLITHIUM M SERIES.

"InfoLITHIUM" является фирменным знаком корпорации Sony Corporation.
Рекомендуется выполнять зарядку батарейного блока при температуре окружающей среды от 10 °C до 30 °C.

При использовании сетевого адаптера переменного тока
Поместите сетевой адаптер питания переменного тока вблизи сетевой розетки. Если возникнет какая-либо проблема с аппаратом, как можно быстрее отсоедините штекер от сетевой розетки для прекращения подачи питания.

Connecting to a wall socket

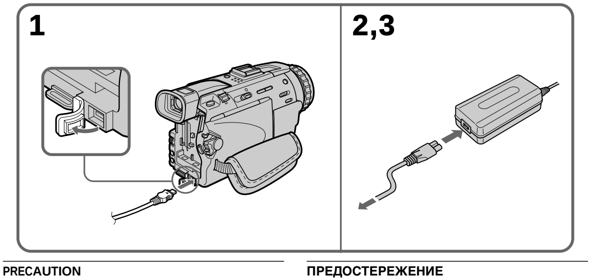
When you use your camcorder for a long time, we recommend that you power it from a wall socket using the AC power adaptor.

(1) Open the DC IN jack cover. Connect the AC power adaptor supplied with your camcorder to the DC IN jack on your camcorder with the plug's ▲ mark facing up.
(2) Connect the mains lead to the AC power adaptor.
(3) Connect the mains lead to a wall socket.

Подсоединение к сетевой розетке

Если Вы собираетесь использовать видеокамеру в течение длительного времени, рекомендуется использовать питание от электрической сети с помощью сетевого адаптера переменного тока.

(1) Откройте крышку гнезда DC IN. Подсоедините сетевой адаптер питания переменного тока к гнезду DC IN на Вашей видеокамере, так чтобы знак ▲ на штекере был обращен вверх.
(2) Подсоедините провод электропитания к сетевому адаптеру переменного тока.
(3) Подсоедините провод электропитания к сетевой розетке.



PRECAUTION
The set is not disconnected from the AC power source (wall socket) as long as it is connected to the wall socket, even if the set itself has been turned off.

Notes
- The AC power adaptor can supply power even if the battery pack is attached to your camcorder.
- The DC IN jack has "source priority." This means that the battery pack cannot supply any power if the mains lead is connected to the DC IN jack, even when the mains lead is not plugged into a wall socket.

Using a car battery
Use Sony DC Adaptor/Charger (optional). Refer to the operating instructions of the DC Adaptor/Charger for further information.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ
Аппарат не отключается от источника переменного тока (сетевой розетки) до тех пор, пока он подсоединен к электрической сети, даже если сам аппарат и выключен.

Примечания
- Питание от сетевого адаптера переменного тока может подаваться даже в случае, если батарейный блок прикреплен к Вашей видеокамере.
- Гнездо DC IN имеет "приоритет источника". Это значит, что питание от батарейного блока не может подаваться, если провод электропитания подсоединен к гнезду DC IN, даже если провод электропитания и не подсоединен к сетевой розетке.

Использование автомобильного аккумулятора
Используйте адаптер/зарядное устройство постоянного тока фирмы Sony (приобретается отдельно). Более подробная информация содержится в инструкции по эксплуатации адаптера/зарядного устройства постоянного тока.

Step 2 Setting the date and time

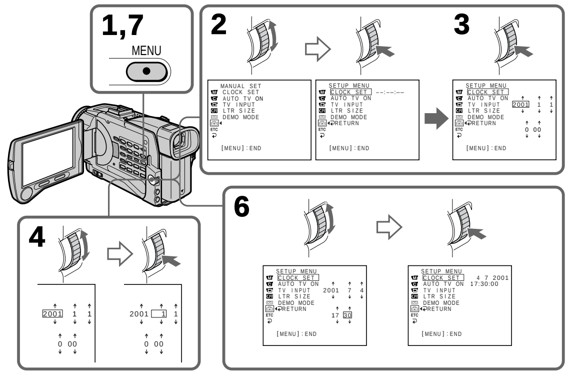
Set the date and time settings when you use your camcorder for the first time. “CLOCK SET” will be displayed each time that you set the POWER switch to CAMERA / MEMORY unless you set the date and time settings.
If you do not use your camcorder for about four months, the date and time settings may be released (bars may appear) because the built-in rechargeable battery installed in your camcorder will have been discharged (p. 230).
First, set the year, then the month, the day, the hour and then the minute.

(1) Set the POWER switch to CAMERA or MEMORY, then press MENU to display the menu settings.
(2) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select ⊡, then press the dial.
(3) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select CLOCK SET, then press the dial.
(4) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to adjust the desired year, then press the dial.
(5) Set the month, day and hour by turning the SEL / PUSH EXEC dial and pressing the dial.
(6) Set the minute by turning the SEL / PUSH EXEC dial and pressing the dial by the time signal. The clock starts to move.
(7) Press MENU to make the menu settings disappear.

Пункт 2 Установка даты и времени

Выполните установку даты и времени, когда Вы используете Вашу видеокамеру в первый раз. До тех пор, пока Вы не выполните установку даты и времени, каждый раз при установке переключателя POWER в положение CAMERA/MEMORY будет отображаться индикация “CLOCK SET”.
Если Вы не будете использовать Вашу видеокамеру около четырех месяцев, установки даты и времени могут самопроизвольно измениться (могут появиться полосы), из-за того, что встроенная перезаряжаемая батарейка, установленная в Вашей видеокамере, будет разряжена (стр. 230).
Сначала установите год, затем месяц, день, час и минуту.

(1) Установите переключатель POWER в положение CAMERA или MEMORY, а затем нажмите кнопку MENU для отображения установок меню.
(2) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора индикации ⊡, а затем нажмите диск.
(3) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора команды CLOCK SET, а затем нажмите диск.
(4) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора нужного года, а затем нажмите диск.
(5) Установите месяц, день и час, вращая диск SEL/PUSH EXEC и нажимая на диск.
(6) Установите минуту, вращая диск SEL/PUSH EXEC и нажимая на диск в момент передачи сигнала точного времени. Часы начнут функционировать.
(7) Нажмите кнопку MENU для того, чтобы установки меню исчезли.



Step 2 Resetting the date and time

The year changes as follows:

Пункт 2 Установка даты и времени

Год изменяется следующим образом:

1995 ← ···· → 2001 ← ···· → 2079

If you do not set the date and time
“– –:– –:– –” is recorded on the data code of the tape and the “Memory Stick.”

Note on the time indicator
The internal clock of your camcorder operates on a 24-hour cycle.

Если вы не установите дату и время
На ленте и на “Memory Stick” будет записана индикация “– –:– –:– –”.

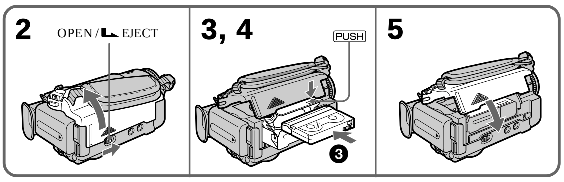
Примечание по индикатору времени
Встроенные часы Вашей видеокамеры работают в 24-часовом режиме.

Step 3 Inserting a cassette

(1) Install the power source.
(2) Slide OPEN / ▙ EJECT in the direction of the arrow and open the lid.
The cassette compartment automatically lifts up and opens.
(3) Push the middle portion of the back of the cassette to insert.
Insert the cassette in a straight line deeply into the cassette compartment with the window facing out.
(4) Close the cassette compartment by pressing the PUSH mark on the cassette compartment.
The cassette compartment automatically goes down.
(5) After the cassette compartment goes down completely, close the lid until it clicks.

Пункт 3 Установка кассеты

(1) Установите источник питания.
(2) Сдвиньте кнопку OPEN/▙ EJECT в направлении, указанном стрелкой, и откройте крышку.
(3) Нажмите на середину тыльной стороны кассеты для установки.
Установите кассету по прямой линии глубоко в кассетный отсек так, чтобы окошко было обращено наружу.
(4) Закройте кассетный отсек, нажав метку PUSH на кассетном отсеке. Кассетный отсек автоматически опустится.
(5) После того, как кассетный отсек полностью опустится, закройте крышку, чтобы она защелкнулась.



To eject a cassette
Follow the procedure above, and take out the cassette in step 3.

Для извлечения кассеты
Выполните приведенную выше процедуру и извлеките кассету при выполнении инструкций пункта 3.

Step 3 Inserting a cassette

Note
Do not press the cassette compartment down forcibly. Doing so may cause a malfunction. The cassette compartment may not be closed when you press any part of the lid other than the PUSH mark.

When you use cassette with cassette memory
Read the instruction about cassette memory to use this function properly (p. 221).

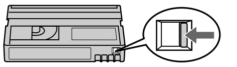
To prevent accidental erasure
Slide the write-protect tab on the cassette to expose the red mark.

Пункт 3 Установка кассеты

Примечания
Не вдавливайте принудительно кассетный отсек. Это может привести к неисправности. Кассетный отсек может не закрыться, если Вы нажмете на какое-либо другое место на крышке, а не на метку PUSH.

Если Вы используете кассету с кассетной памятью
Прочтите инструкцию о кассетной памяти для того, чтобы правильно использовать эту функцию (стр. 221).

Для предотвращения случайного стирания
Передвиньте лепесток защиты записи на кассете так, чтобы появилась красная метка.



— Recording – Basics —

Recording a picture

Your camcorder automatically focuses for you.

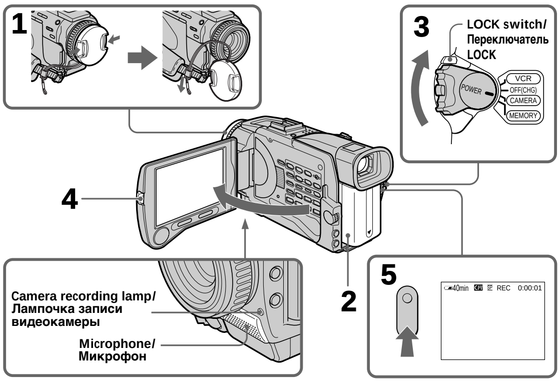
(1) Remove the lens cap by pressing both knobs on its sides and attach the lens cap to the grip strap.
(2) Install the power source and insert a cassette. See “Step 1” to “Step 3” for more information (p. 17 to p. 25).
(3) Set the POWER switch to CAMERA while pressing the small green button. Your camcorder is set to the standby mode.
(4) Press OPEN to open the LCD panel. The viewfinder automatically turns off.
(5) Press START/STOP. Your camcorder starts recording. The REC indicator appears. The camera recording lamp located on the front of your camcorder lights up. To stop recording, press START/STOP again.

— Запись – Основные положения —

Запись изображения

Ваша видеокамера автоматически выполняет фокусировку для Вас.

(1) Снимите крышку объектива, нажав на обе кнопки на ее сторонах, и закрепите крышку объектива на ремне для захвата.
(2) Установите источник питания и установите кассету. Подробные сведения приведены в “Пункте 1” - “Пункте 3” (стр. 17 - 25).
(3) Удерживая нажатой маленькую зеленую кнопку, установите переключатель POWER в положение CAMERA. Ваша видеокамера переключится в режим ожидания.
(4) Нажав кнопку OPEN, откройте панель ЖКД. Видоискатель автоматически выключится.
(5) Нажмите кнопку START/STOP. Ваша видеокамера начнет запись. Появится индикатор REC. Высветится лампочка записи, расположенная на передней панели видеокамеры. Для остановки записи нажмите кнопку START/STOP еще раз.



Note
Fasten the grip strap firmly.

Примечание
Плотно пристегните ремень для захвата.

Recording a picture

Note on Recording mode
Your camcorder records and plays back in the SP (standard play) mode and in the LP (long play) mode. Select SP or LP in the menu settings. In the LP mode, you can record 1.5 times as long as in the SP mode.
When you record a tape in the LP mode on your camcorder, we recommend playing the tape on your camcorder.

Note on the LOCK switch
When you slide the LOCK switch to the right, the POWER switch can no longer be set to MEMORY accidentally. LOCK switch is set to the left as a default setting.

To enable smooth transition
Transition between the last scene you recorded and the next scene is smooth as long as you do not eject the cassette even if you turn off your camcorder.
However, check the following:
– Do not mix recordings in the SP mode and ones in the LP mode on one tape.
– When you change the battery pack, set the POWER switch to OFF (CHG).
– When you use a tape with cassette memory, however, you can make the transition smooth even after ejecting the cassette if you use the END SEARCH function (p. 37).

If you leave your camcorder in the standby mode for 5 minutes while the cassette is inserted
Your camcorder automatically turns off. This is to save battery power and to prevent battery and tape wear. To resume the standby mode, set the POWER switch to OFF (CHG), and to CAMERA again.

When you record in the SP and LP modes on one tape or you record some scenes in the LP mode
The playback picture may be distorted or the time code may not be written properly between scenes.

Recording data
The recording data (date/time or various settings when recorded) are not displayed while recording. However, they are recorded automatically onto the tape. To display the recording date and time, press DATA CODE during playback.

Запись изображения

Примечание по режиму записи
Ваша видеокамера выполняет запись и воспроизведение в режиме SP (стандартное воспроизведение) и в режиме LP (долгоиграющее воспроизведение). Выберите команду SP или LP в установках меню. В режиме LP Вы можете выполнять запись в 1,5 раза дольше по времени, чем в режиме SP. При выполнении на Вашей видеокамере записи на ленту в режиме LP рекомендуется воспроизводить эту ленту также на Вашей видеокамере.

Примечание по переключателю LOCK
Если Вы передвинете переключатель LOCK вправо, то переключатель POWER уже не может быть случайно установлен в положение MEMORY. Переключатель LOCK находится в левом положении по умолчанию.

Для обеспечения плавного перехода
Вы можете выполнять плавный переход между последним записанным эпизодом и следующим эпизодом до тех пор, пока не извлечете кассету, даже при выключении Вашей видеокамеры.
Тем не менее, проверьте следующее:
– Не чередуйте записи в режимах LP и SP на одной ленте.
– При замене батарейного блока установите переключатель POWER в положение OFF (CHG).
– При использовании ленты с кассетной памятью, Вы, тем не менее, можете выполнить плавный переход даже после извлечения кассеты, если Вы используете функцию END SEARCH (стр. 37).

Если Вы оставите Вашу видеокамеру в режиме ожидания на 5 минут при вставленной кассете
Видеокамера выключится автоматически. Это предотвращает расход заряда батарейного блока и износ ленты. Для возобновления режима ожидания установите сначала переключатель POWER в положение OFF (CHG), а затем снова верните его в положение CAMERA.

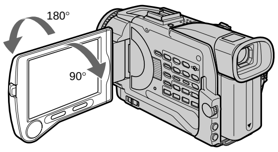
Если Вы записываете в режимах SP и LP на одной и той же кассете, или Вы записываете некоторые эпизоды в режиме LP
При воспроизведении изображение может быть искажено или код времени может не записаться правильно между эпизодами.

Дата записи
Данные записи (дата/время или различные установки при записи) не отображаются во время записи. Тем не менее, они автоматически записываются на ленту. Чтобы отобразить дату и время записи, нажмите кнопку DATA CODE во время воспроизведения.

Recording a picture

Adjusting the LCD screen

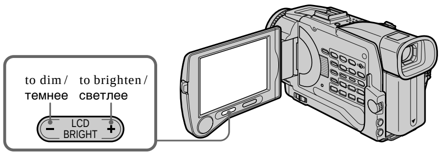
The LCD panel moves about 90 degrees to the viewfinder side and about 180 degrees to the lens side.
If you turn the LCD panel over so that it faces the other way, the ☺ indicator appears on the LCD screen and in the viewfinder **(Mirror mode)**.



When closing the LCD panel, set it vertically, and swing it into the camcorder body.

Adjusting the brightness of the LCD screen

To adjust the brightness of the LCD screen, press either of the two buttons on LCD BRIGHT.



After recording

(1) Set the POWER switch to OFF (CHG).
(2) Close the LCD panel.
(3) Eject the cassette.

Запись изображения

Регулировка экрана ЖКД

Панель ЖКД может передвигаться примерно на 90 градусов в сторону видоискателя и примерно на 180 градусов в сторону объектива.
Если Вы перевернете панель ЖКД так, что она будет направлена в другую сторону, на экране ЖКД и в видоискателе появится индикатор ☺ **(зеркальный режим)**.

При закрывании панели ЖКД установите ее вертикально, а затем поверните ее к корпусу видеокамеры.

Регулировка яркости экрана ЖКД

Для регулировки яркости экрана ЖКД нажмите на любую из двух кнопок LCD BRIGHT.

После записи

(1) Установите переключатель POWER в положение OFF (CHG).
(2) Закройте панель ЖКД.
(3) Извлеките кассету.

Recording a picture

Note
When using the LCD screen except in the mirror mode, the viewfinder automatically turns off.

When you use the LCD screen outdoors in direct sunlight
The LCD screen may be difficult to see. If this happens, we recommend that you use the viewfinder.

Picture in the mirror mode
The picture on the LCD screen is a mirror-image. However, the picture will be normal when recorded.

During recording in the mirror mode
ZERO SET MEMORY on the Remote Commander does not work.

Indicators in the mirror mode
The STBY indicator appears as ❚❚● and REC as ●. Some of the other indicators appear mirror-reversed and others are not displayed.

LCD screen backlight
You can adjust the brightness of the backlight. Select LCD B.L. in the menu settings (p. 131).

Even if you adjust the LCD screen backlight or brightness of the LCD screen
The recorded picture will not be affected.

Запись изображения

Примечание
При использовании экрана ЖКД видоискатель автоматически выключается, кроме зеркального режима.

Если Вы используете экран ЖКД вне помещения под прямым солнечным светом
Возможно будет трудно разглядеть экран ЖКД. Если это произойдет, рекомендуется использовать видоискатель.

Изображение в зеркальном режиме
Изображение на экране ЖКД будет отображаться зеркально. Несмотря на это, запись изображения будет нормальной.

Во время записи в зеркальном режиме
Кнопка ZERO SET MEMORY на пульте дистанционного управления не функционирует.

Индикаторы в зеркальном режиме
Индикатор STBY появится в виде ❚❚●, а индикатор REC в виде ●. Некоторые другие индикаторы появятся в зеркально отображенном виде, а некоторые из них не будут отображаться совсем.

Задняя подсветка экрана ЖКД
Вы можете отрегулировать яркость задней подсветки. Выберите пункт LCD B.L. в установках меню (стр. 138).

Даже если Вы регулируете заднюю подсветку экрана ЖКД или яркость экрана ЖКД
На записанное изображение это не повлияет.

Adjusting the viewfinder

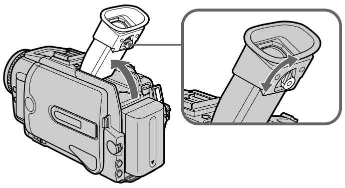
If you record pictures with the LCD panel closed, check the picture with the viewfinder. Adjust the viewfinder lens to your eyesight so that the indicators in the viewfinder come into sharp focus.

Lift up the viewfinder and move the viewfinder lens adjustment lever.

Регулировка видоискателя

Если Вы записываете изображение с закрытой панелью ЖКД, проверьте изображение с помощью видоискателя. Отрегулируйте окуляр видоискателя в соответствии с Вашим зрением так, чтобы индикаторы в видоискателе были четко сфокусированы.

Поднимите видоискатель и передвиньте рычаг регулировки окуляра видоискателя.

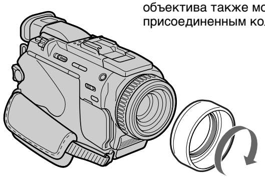


Attaching the supplied lens hood

To record fine pictures under strong light, we recommend attaching the lens hood. Also the lens cap can be attached even with the lens hood on.

Присоединение поставляемого колпачка объектива

Чтобы записать качественное изображение при сильном свете, рекомендуется присоединить колпачок объектива. Крышка объектива также может быть надета даже с присоединенным колпачком объектива.



Notes

- When you use the Remote Commander and the lens hood, the Remote Commander may not function properly because the lens hood blocks the infrared rays from the Remote Commander. In such case, remove the lens hood from your camcorder.
- You cannot attach filters or other objects onto the lens hood. If you do so forcibly, you will no longer be able to remove filter or other objects from the lens.

Примечания

- Если Вы используете пульт дистанционного управления и колпачок объектива, пульт дистанционного управления может не работать правильно, потому что колпачок объектива блокирует инфракрасные лучи от пульта дистанционного управления. В таком случае, снимите колпачок объектива с Вашей видеокамеры.
- Вы не можете присоединить фильтры или другие объекты к колпачку объектива. Если Вы сделаете это, приложив усилие, Вы не сможете более снять фильтр или другие объекты с объектива.

Viewfinder backlight
You can change the brightness of the backlight. Select VF B.L. in the menu settings only when using the battery pack.

When you use the filter (optional)
The shadow of the lens hood may appear in the corners of the screen.

Using the zoom feature

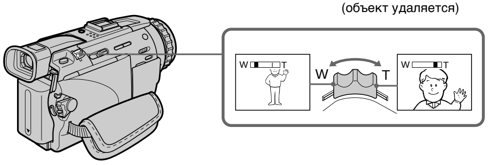
Move the power zoom lever a little for a slower zoom. Move it further for a faster zoom.
Using the zoom function sparingly results in better-looking recordings.
"T" side: for telephoto (subject appears closer)
"W" side: for wide-angle (subject appears farther away)

Задняя подсветка видоискателя
Вы можете изменять яркость задней подсветки. Выберите пункт VF B.L. в установках меню только при использовании батарейного блока.

Если Вы использует фильтр (приобретается отдельно)
В углах экрана может возникнуть тень от колпачка объектива.

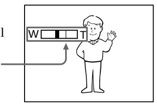
Использование функции наезда видеокамеры

Слегка передвиньте рычаг приводного вариообъектива для относительно медленного наезда видеокамеры. Передвиньте его дальше для ускоренного наезда видеокамеры.
Нечастое использование функции наезда видеокамеры обеспечивает наилучшие результаты.
Сторона "T": для телефото (объект приближается)
Сторона "W": для широкоугольного вида (объект удаляется)



To use zoom greater than 10×
Zoom greater than 10× is performed digitally. To activate digital zoom, select the digital zoom power in D ZOOM in the menu settings. The digital zoom function is set to OFF as a default setting (p. 130).

Для использования наезда более 10×
Наезд видеокамеры более 10× выполняется цифровым методом. Для активизации цифрового наезда выберите степень цифрового наезда в установках меню. Функция цифрового наезда по умолчанию установлена в положение OFF (стр. 137).



The right side of the bar shows the digital zooming zone.
The digital zooming zone appears when you select the digital zoom power in the menu settings./
Правая сторона полосы показывает зону цифровой трансфокации.
Зона цифровой трансфокации появится, если Вы выберете степень цифрового наезда в установках меню.

When you shoot close to a subject
If you cannot get a sharp focus, move the power zoom lever to the "W" side until the focus is sharp. You can shoot a subject that is at least about 80 cm (about 2 feet 5/8 inch) away from the lens surface in the telephoto position, or about 1 cm (about 1/2 inch) away in the wide-angle position.

Notes on digital zoom

- Digital zoom starts to function when zoom exceeds 10×.
- The picture quality deteriorates as you move the power zoom lever toward the "T" side.
- You cannot use the digital zoom when the POWER switch is set to MEMORY.

При съемке объекта с близкого положения
Если Вы не можете получить четкой фокусировки, передвиньте рычаг приводного вариообъектива в сторону "W" до получения четкой фокусировки. Вы можете выполнять съемку объекта в положении телефото, который находится, по крайней мере, на расстоянии 80 см от поверхности объектива или же около 1 см в положении широкоугольного вида.

Примечания к наезду видеокамеры цифровым методом

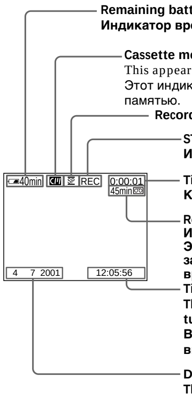
- Цифровой вариообъектив начинает срабатывать в случае, если наезд видеокамеры превышает 10i.
- Качество изображения ухудшается по мере приближения рычага приводного вариообъектива к стороне "T".
- Вы не можете пользоваться цифровым наездом, если переключатель POWER установлен в положение MEMORY.

Indicators displayed in the recording mode

The indicators are not recorded on tapes.

Индикаторы, отображаемые в режиме записи

Индикаторы не записываются на ленту.



Remaining battery time indicator/
Индикатор времени оставшегося заряда батарейного блока

Cassette memory indicator/Индикатор кассетной памяти
This appears when using a tape with cassette memory./
Этот индикатор появляется при использовании ленты с кассетной памятью.

Recording mode indicator/Индикатор режима записи

STBY/REC indicator/
Индикатор STBY/REC

Time code/Tape counter indicator/
Код времени/Индикатор счетчика ленты

Remaining tape indicator (p.134)**/**
Индикатор оставшейся ленты
Этот индикатор появляется после установки кассеты и записи или воспроизведения в течение некоторого времени. (стр. 141)

Time indicator/Индикатор времени
The time is displayed about 5 seconds after the power is turned on./
Время отображается в течение 5 секунд после включения питания.

Date indicator/Индикатор даты
The date is displayed about 5 seconds after the power is turned on./
Дата отображается в течение 5 секунд после включения питания.

Remaining battery time indicator
The remaining battery time indicator roughly indicates the recording time. The indicator may not be correct, depending on the conditions in which you are recording. When you close the LCD panel and open it again, it takes about one minute for the correct remaining battery time in minutes to be displayed.

Time code
The time code indicates the recording or playback time, "0:00:00" (hours : minutes : seconds) in CAMERA mode and "0:00:00:00" (hours : minutes : seconds : frames) in VCR mode. You cannot rewrite only the time code.

Remaining tape indicator
The indicator may not be displayed accurately depending on the tape.

Recording data
The recording data (date/time or various settings when recorded) are not displayed while recording. However, they are recorded automatically onto the tape. To display the recording date and time, press DATA CODE during playback.

Shooting backlit subjects – BACK LIGHT

When you shoot a subject with the light source behind the subject or a subject with a light background, use the backlight function.

In CAMERA or MEMORY mode, press BACK LIGHT.
The ▨ indicator appears on the screen.
To cancel, press BACK LIGHT again.

Индикатор времени оставшегося заряда батарейного блока
Индикатор оставшегося времени заряда батарейного блока грубо оценивает время записи. Индикатор может быть неточным в зависимости от условий, в которых Вы производите запись. Когда Вы закрываете панель ЖКД и открываете её снова, требуется около одной минуты для правильного отображения оставшегося времени заряда батарейного блока в минутах.

Код времени
Код времени указывает время записи или воспроизведения, "0:00:00" (часы: минуты: секунды) в режиме CAMERA и "0:00:00:00" (часы: минуты: секунды: кадры) в режиме VCR. Вы не можете перезаписать только код времени.

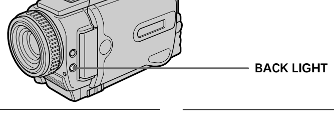
Индикатор оставшейся ленты
Индикатор может не отображаться точно, в зависимости от ленты.

Данные записи
Данные записи (дата/время или различные установки при записи) не отображаются во время записи. Тем не менее, они автоматически записываются на ленту. Чтобы отобразить дату и время записи, нажмите кнопку DATA CODE во время воспроизведения.

Съемка объектов с задней подсветкой – BACK LIGHT

Если Вы выполняете съемку объекта с источником света позади него или же объекта со светлым фоном, используйте функцию задней подсветки.

В режиме CAMERA или MEMORY нажмите кнопку BACK LIGHT.
На экране появится индикатор ▨.
Для отмены нажмите кнопку BACK LIGHT еще раз.



If you press EXPOSURE when shooting backlit subjects
The backlight function will be canceled.

Если вы нажмете кнопку EXPOSURE при выполнении съемки объектов с задней подсветкой
Функция задней подсветки будет отменена.

Shooting in the dark – NightShot/Super NightShot

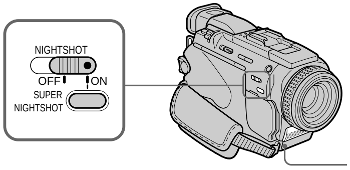
The NightShot function enables you to shoot a subject in a dark place. For example, you can satisfactorily record the environment of nocturnal animals for observation when you use this function.

In CAMERA or MEMORY mode, slide NIGHTSHOT to ON.
◉ and “NIGHTSHOT” indicators flash on the screen. To cancel the NightShot function, slide NIGHTSHOT to OFF.

Съемка в темноте – ночная съемка/ночная суперсъемка

Функция ночной съемки позволяет Вам выполнять съемку объектов в темном месте. Например, Вы сможете с успехом выполнять съемку при наблюдении ночных животных с использованием данной функции.

В то время, когда видеокамера находится в режиме CAMERA или MEMORY, передвиньте переключатель NIGHTSHOT в положение ON. Индикаторы ◉ и “NIGHTSHOT” начнут мигать на экране. Для отмены функции ночной съемки передвиньте переключатель NIGHTSHOT в положение OFF.



NightShot Light emitter/
Излучатель подсветки для ночной съемки

Using Super NightShot

The Super NightShot mode makes subjects more than 16 times brighter than those recorded in the NightShot mode.

(1) Slide NIGHTSHOT to ON in CAMERA mode. ◉ and “NIGHTSHOT” indicators flash on the screen.
(2) Press SUPER NIGHTSHOT. S◉ and “SUPER NIGHTSHOT” indicators flash on the screen. To cancel the Super NightShot mode, press SUPER NIGHTSHOT again.

Using the NightShot Light

The picture will be clearer with the NightShot Light on. To enable the NightShot Light, set N.S. LIGHT to ON in the menu settings (p. 130).

Использование режима ночной суперсъемки

Режим ночной суперсъемки позволяет сделать объекты более чем в 16 раз ярче, чем в случае, если Вы будете выполнять съемку в режиме ночной съемки.

(1) Передвиньте переключатель NIGHTSHOT в положение ON в режиме CAMERA. На экране начнут мигать индикаторы ◉ и “NIGHTSHOT”.
(2) Нажмите кнопку SUPER NIGHTSHOT. На экране начнут мигать индикаторы S◉ и “SUPER NIGHTSHOT”. Для отмены режима ночной суперсъемки нажмите кнопку SUPER NIGHTSHOT еще раз.

Использование подсветки ночной съемки

Изображение станет ярче, если включить функцию подсветки ночной съемки. Для включения функции подсветки ночной съемки установите пункт N.S.LIGHT в положение ON в установках меню (стр. 137).

Notes
- Do not use the NightShot function in bright places (ex. the outdoors in the daytime). This may cause your camcorder to malfunction.
- When you keep NIGHTSHOT set to ON in normal recording, the picture may be recorded in incorrect or unnatural colours.
- If focusing is difficult with the autofocus mode when using the NightShot function, focus manually.

While using the NightShot function, you cannot use the following functions:
– Exposure
– PROGRAM AE
– White balance

While using the Super NightShot function
The shutter speed is automatically adjusted depending on the brightness. At that time, the moving picture may be slow down.

While using the Super NightShot function, you cannot use the following functions:
– Fader
– Digital effect
– PROGRAM AE
– Exposure
– White balance
– Recording with the flash

When the POWER switch is set to MEMORY
You cannot use the Super NightShot function.

NightShot Light
NightShot Light rays are infrared and so are invisible. The maximum shooting distance using the NightShot Light is about 3 m (10 feet).

Примечания
- Не используйте функцию ночной съемки в ярко освещенных местах (например, на улице в дневное время). Это может привести к неисправности Вашей видеокамеры.
- При удержании установки NIGHTSHOT в положении ON при нормальной записи изображение может быть записано в неправильных или неестественных цветах.
- Если фокусировка в автоматическом режиме при использовании функции ночной съемки затруднена, выполните ручную фокусировку.

При использовании функции ночной съемки Вы не можете использовать следующие функции:
– Экспозиция
– PROGRAM AE
– Баланс белого

При использовании функции ночной суперсъемки
Скорость затвора будет автоматически изменяться в зависимости от яркости. При этом воспроизведение движущегося изображения будет замедленным.

При использовании функции ночной суперсъемки Вы не можете использовать следующие функции:
– Фейдер
– Цифровой эффект
– PROGRAM AE
– Экспозиция
– Баланс белого
– Запись с использованием вспышки

При нахождении переключателя POWER в положении MEMORY
Вы не можете использовать функцию ночной суперсъемки.

Подсветка ночной съемки
Лучи подсветки ночной съемки являются инфракрасными, и поэтому невидимы. Максимальное расстояние для съемки при использовании подсветки ночной съемки равно примерно 3 м.

Self-timer recording

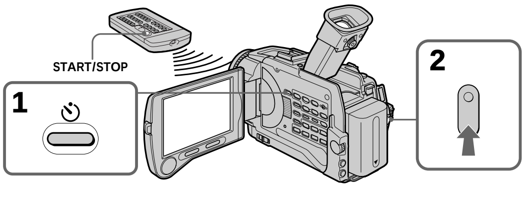
Recording with the self-timer starts in 10 seconds automatically. You can also use the Remote Commander for this operation.

(1) Press ⏲ (self-timer) in the standby mode. The ⏲ (self-timer) indicator appears on the screen.
(2) Press START / STOP.
Self-timer starts counting down from 10 with a beep sound. In the last 2 seconds of the countdown, the beep sound gets faster, then recording starts automatically.

Запись по таймеру самозапуска

Запись по таймеру самозапуска начинается автоматически через 10 секунд. Для этой операции Вы можете также использовать пульт дистанционного управления.

(1) Нажмите кнопку ⏲ (таймер самозапуска) в режиме ожидания. На экране появится индикатор ⏲ (таймер самозапуска).
(2) Нажмите кнопку START/STOP.
Таймер самозапуска начнет обратный отсчет от 10 с зуммерным сигналом. В последние 2 секунды обратного отсчета зуммерный сигнал будет звучать чаще, а затем автоматически начнется запись.



To stop the count down

Press START / STOP.
To restart the countdown, press START / STOP again.

To record still images on tapes using the self-timer

Press PHOTO in step 2 (p. 52).

To cancel self-timer recording

Press ⏲ (self-timer) so that the ⏲ indicator disappears from the screen while your camcorder is in the standby mode.

Note
The self-timer recording mode is automatically canceled when:
– Self-timer recording is finished.
– The POWER switch is set to OFF (CHG) or VCR.

Self-timer memory photo recording
You can also record still images on “Memory Stick”s with the self-timer. (p. 159)

Для остановки обратного отсчета

Нажмите кнопку START/STOP.
Для повторного запуска обратного отсчета нажмите кнопку START/STOP еще раз.

Для записи неподвижных изображений на лентах с помощью таймера самозапуска

Нажмите кнопку PHOTO при выполнении инструкций пункта 2 (стр. 52).

Для отмены записи по таймеру самозапуска

Нажмите кнопку ⏲ (таймера самозапуска), так чтобы индикатор ⏲ исчез с экрана в то время, когда Ваша видеокамера находится в режиме ожидания.

Примечание
Режим записи по таймеру самозапуска будет автоматически отменен в случаях:
– Окончания записи по таймеру самозапуска.
– Установки переключателя POWER в положение OFF (CHG) или VCR.

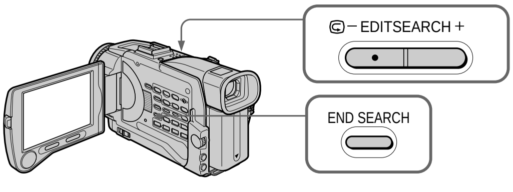
Запись фотографий в память с помощью таймера самозапуска
Вы можете также записывать неподвижные изображения на “Memory Stick” с помощью таймера самозапуска (стр. 159).

Checking the recording
– END SEARCH / EDITSEARCH / Rec Review

You can use these buttons to check the recorded picture or shoot so that the transition between the last recorded scene and the next scene you record is smooth.

Проверка записи
– END SEARCH / EDITSEARCH / Просмотр записи

Вы можете использовать эти кнопки для проверки записанного изображения или съемки, так, чтобы переход между последним записанным эпизодом и следующим записываемым эпизодом был плавным.



END SEARCH

You can go to the end of the recorded section after you record.

Press END SEARCH in the standby mode.
The last five seconds of the recorded section are played back and your camcorder returns to the standby mode. You can monitor the sound from the speaker or headphones.

EDITSEARCH

You can search for the next recording start point.

Hold down the + / – ⊜ side of EDITSEARCH in the standby mode. The recorded section is played back.
+ : to go forward
– ⊜: to go backward
Release EDITSEARCH to stop playback. If you press START / STOP, re-recording begins from the point you released EDITSEARCH. You cannot monitor the sound.

END SEARCH

Вы можете дойти до конца записанной части ленты после выполнения записи.

Нажмите кнопку END SEARCH в режиме ожидания. Будут воспроизведены последние 5 секунд записанной части, и Ваша видеокамера вернется в режим ожидания. Вы можете контролировать звук через акустическую систему или головные телефоны.

EDITSEARCH

Вы можете выполнять поиск места начала следующей записи.

Держите нажатой сторону +/– ⊜ кнопки EDITSEARCH в режиме ожидания. Будет воспроизведена записанная часть.
+ : для продвижения вперед
– ⊜: для продвижения назад
Отпустите кнопку EDITSEARCH для остановки воспроизведения. Если Вы нажмете кнопку START/STOP, начнется перезапись с того места, где Вы отпустили кнопку EDITSEARCH. Вы не можете контролировать звук.

Checking the recording – END SEARCH / EDITSEARCH / Rec Review

Rec Review

You can check the last recorded section.

Press the – ⊖ side of EDITSEARCH momentarily in the standby mode.
The section you have stopped most recently will be played back for a few seconds, and then your camcorder will return to the standby mode. You can monitor the sound from the speaker or headphones.

End search function
When you use a tape without cassette memory, the end search function does not work once you eject the cassette after you have recorded on the tape. If you use a tape with cassette memory, the end search function works even once you eject the cassette.

If a tape has a blank portion in the recorded portions
The end search function may not work correctley.

Проверка записи – END SEARCH / EDITSEARCH / Просмотр записи

Просмотр записи

Вы можете проверить последнюю записанную часть.

Нажмите кратковременно сторону – ⊖ кнопки EDITSEARCH в режиме ожидания.
Будут воспроизведены последние несколько секунд самой последней части, остановку которой Вы выполнили, а затем Ваша видеокамера вернется в режим ожидания. Вы можете контролировать звук через акустическую систему или головные телефоны.

Функция поиска конца
Если Вы используете ленту без кассетной памяти, функция поиска конца не будет работать после извлечения кассеты, на ленту которой была выполнена запись. Если Вы используете ленту с кассетной памятью, функция поиска конца будет работать даже после извлечения кассеты.

Если на ленте имеется незаписанный участок между записанными частями
Функция поиска конца может не работать надлежащим образом.

Playing back a tape

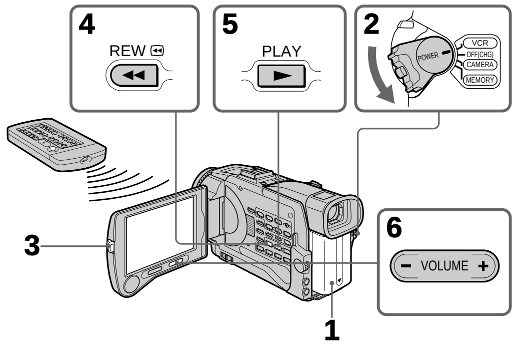
You can monitor the playback picture on the screen. If you close the LCD panel, you can monitor the playback picture in the viewfinder. You can control playback using the Remote Commander supplied with your camcorder.

(1) Install the power source and insert the recorded tape.
(2) Set the POWER switch to VCR while pressing the small green button.
(3) Open the LCD panel while pressing OPEN.
(4) Press ◀◀ to rewind the tape.
(5) Press ▶ to start playback.
(6) To adjust the volume, press either of the two buttons on VOLUME.
When you close the LCD panel, sound is muted.

Воспроизведение ленты

Вы можете контролировать воспроизводимое изображение на экране. Если Вы закроете панель ЖКД, Вы можете контролировать воспроизводимое изображение в видоискателе. Вы можете контролировать воспроизведение с помощью пульта дистанционного управления, прилагаемого к Вашей видеокамере.

(1) Установите источник питания и вставьте записанную ленту.
(2) Нажав маленькую зеленую кнопку, установите переключатель POWER в положение VCR.
(3) Нажав кнопку OPEN, откройте панель ЖКД.
(4) Нажмите кнопку ◀◀ для ускоренной перемотки ленты назад.
(5) Нажмите кнопку ▶ для включения воспроизведения.
(6) Для регулировки громкости нажимайте одну из двух кнопок VOLUME.
Если Вы закроете панель ЖКД, звук будет приглушен.



To stop playback
Press ■.

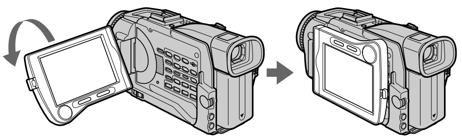
Для остановки воспроизведения
Нажмите кнопку ■.

Playing back a tape

When monitoring on the LCD screen
You can turn the LCD panel over and move it back to the camcorder body with the LCD screen facing out.

Воспроизведение ленты

Во время контроля на экране ЖКД
Вы можете перевернуть панель ЖКД и придвинуть ее обратно к корпусу видеокамеры, так что экран ЖКД будет обращен наружу.

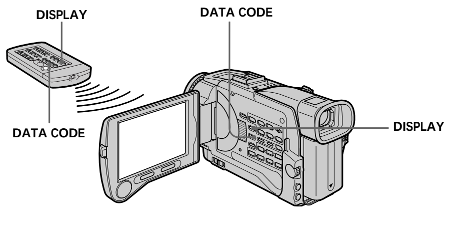


To display the screen indicators – Display function

Press DISPLAY on your camcorder or the Remote Commander supplied with your camcorder. The indicators appear on the screen. To make the indicators disappear, press DISPLAY again.

Для отображения экранных индикаторов – Функция индикации

Нажмите кнопку DISPLAY на Вашей видеокамере или на пульте дистанционного управления, прилагаемом к Вашей видеокамере. На экране появятся индикаторы. Для того, чтобы индикаторы исчезли, нажмите еще раз кнопку DISPLAY.



Using the data code function
Your camcorder automatically records not only images on the tape but also the recording data (date / time or various settings when recorded) **(Data code)**.

Использование функции кода данных
Ваша видеокамера автоматически записывает не только изображения на ленту, но также и данные записи (дату/время или разные установки при записи).
(Код данных).

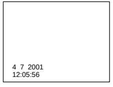
Playing back a tape

Press DATA CODE in the playback mode.
The display changes as follows:
date / time → various settings (SteadyShot, exposure, white balance, gain, shutter speed, aperture value mode) → no indicator

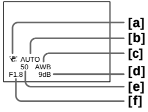
Воспроизведение ленты

Нажмите кнопку DATA CODE в режиме воспроизведения.
Индикация будет изменяться следующим образом:
дата/время → различные установки (устойчивая съемка, экспозиция, баланс белого, усиление, скорость затвора, величина диафрагмы) → без индикации

**Date/time/
Дата/время**



**Various settings/
Различные установки**



[a] SteadyShot off indicator
[b] Exposure mode indicator
[c] White balance indicator
[d] Gain indicator
[e] Shutter speed indicator
[f] Aperture value

Not to display various settings
Set DATA CODE to DATE in the menu settings (p. 136).
The display changes as follows: date / time ←→ no indicator

Recording data
Recording data is your camcorder's information when you have recorded. In the recording mode, the recording data will not be displayed.

When you use the data code function, bars (-- -- --) appear if:
- A blank portion of the tape is being played back.
- The tape is unreadable due to tape damage or noise.
- The tape was recorded by a camcorder without the date and time set.

Data code
When you connect your camcorder to the TV, the data code appears on the TV screen.

Remaining battery time indicator during playback
The indicator indicates the approximate continuous playback time. The indicator may not be correct, depending on the conditions in which you are playing back. When you close the LCD panel and open it again, it takes about 1 minute for the correct remaining battery time to be displayed.

[a] Индикатор выключения устойчивой съемки
[b] Индикатор режима экспозиции
[c] Индикатор баланса белого
[d] Индикатор усиления
[e] Индикатор скорости затвора
[f] Величина диафрагмы

Для того, чтобы не отображались различные установки
Установите команду DATA CODE в положение DATE в установках меню (стр. 143).
Индикация будет изменяться следующим образом: дата/время ←→ без индикации

Данные записи
Данные записи представляют собой информацию о Вашей видеокамере при выполнении записи. В режиме записи данные записи отображаться не будут.

Если Вы используете функцию кода данных, то появятся полосы (-- -- --), если:
- Воспроизводится незаписанный участок на ленте.
- Лента является нечитаемой из-за повреждения или помех.
- Запись на ленту была выполнена видеокамерой без установки даты и времени.

Код данных
Если Вы подсоедините Вашу видеокамеру к телевизору, код данных появится на экране телевизора.

Индикатор оставшегося времени заряда батарейного блока во время воспроизведения
Индикатор оставшегося времени заряда батарейного блока отображает приблизительное время непрерывного воспроизведения. Индикатор может быть неточным в зависимости от условий, в которых Вы выполняете воспроизведение. Когда Вы закрываете панель ЖКД и открываете её снова, требуется около одной минуты для правильного отображения оставшегося времени заряда батарейного блока в минутах.

Playing back a tape

Various playback modes

To operate video control buttons, set the POWER switch to VCR.

To view a still picture (playback pause)
Press ❚❚ during playback. To resume normal playback, press ► or ❚❚.

To advance the tape
Press ►► in the stop mode. To resume normal playback, press ►.

To rewind the tape
Press ◄◄ in the stop mode. To resume normal playback, press ►.

To change the playback direction
Press < on the Remote Commander during playback to reverse the playback direction. To resume normal playback, press ►.

To locate a scene monitoring the picture (picture search)
Keep pressing ◄◄ or ►► during playback. To resume normal playback, release the button.

To monitor the high-speed picture while advancing or rewinding the tape (skip scan)
Keep pressing ◄◄ while rewinding or ►► while advancing the tape. To resume rewinding or advancing, release the button.

To view the picture at slow speed (slow playback)
Press ❚► on the Remote Commander during playback. For slow playback in the reverse direction, press < , then press ❚► on the Remote Commander. To resume normal playback, press ►.

To view the picture at double speed
Press ×2 on the Remote Commander during playback. For double speed playback in the reverse direction, press < , then press ×2 on the Remote Commander. To resume normal playback, press ►.

Воспроизведение ленты

Различные режимы воспроизведения

Для использования кнопок видеоконтроля установите переключатель POWER в положение VCR.

Для просмотра неподвижного изображения (пауза воспроизведения)
Нажмите во время воспроизведения кнопку ❚❚. Для возобновления обычного воспроизведения нажмите кнопку ► или кнопку ❚❚.

Для ускоренной перемотки ленты вперед
Нажмите в режиме остановки кнопку ►►. Для возобновления обычного воспроизведения нажмите кнопку ►.

Для ускоренной перемотки ленты назад
Нажмите в режиме остановки кнопку ◄◄. Для возобновления обычного воспроизведения нажмите кнопку ►.

Для изменения направления воспроизведения
Нажмите кнопку < на пульте дистанционного управления во время воспроизведения для изменения направления воспроизведения. Для возобновления обычного воспроизведения, отпустите кнопку ►.

Для отыскания эпизода во время контроля изображения (поиск изображения)
Держите нажатой кнопку ◄◄ или ►► во время воспроизведения. Для восстановления обычного воспроизведения отпустите кнопку.

Для контроля изображения на высокой скорости во время ускоренной перемотки ленты вперед или назад (поиск методом прогона)
Держите нажатой кнопку ◄◄ во время ускоренной перемотки ленты назад или кнопку ►► во время ускоренной перемотки ленты вперед. Для возобновления обычной перемотки ленты вперед или назад отпустите кнопку.

Для просмотра изображения на замедленной скорости (замедленное воспроизведение)
Нажмите во время воспроизведения кнопку ❚► на пульте дистанционного управления. Для замедленного воспроизведения в обратном направлении нажмите кнопку <, а затем нажмите кнопку ❚► на пульте дистанционного управления. Для возобновления обычного воспроизведения нажмите кнопку ►.

Для просмотра изображения на удвоенной скорости
Нажмите кнопку ×2 на пульте дистанционного управления во время воспроизведения. Для воспроизведения на удвоенной скорости в обратном направлении нажмите кнопку <, а затем кнопку ×2 на пульте дистанционного управления. Для возобновления обычного воспроизведения нажмите кнопку ►.

To view the picture frame-by-frame
Press ❚❚► on the Remote Commander in the playback pause mode. For frame-by-frame playback in the reverse direction, press ◄❚❚. To resume normal playback, press ►.

To search the last scene recorded (END SEARCH)
Press END SEARCH in the stop mode. The last 5 seconds of the recorded portion plays back and stops.

In the various playback modes
- Sound is muted.
- The previous picture may remain as a mosaic image during playback.

When the playback pause mode lasts for 5 minutes
Your camcorder automatically enters the stop mode. To resume playback, press ►.

Slow playback
The slow playback can be performed smoothly on your camcorder: however, this function does not work for an output signal through the i DV IN / OUT jack.

When you play back a tape in reverse
Horizontal noise may appear at the centre, or the top and bottom of the screen. This is not a malfunction.

Для покадрового просмотра изображения
Нажмите кнопку ❚❚► на пульте дистанционного управления в режиме паузы воспроизведения. Для покадрового воспроизведения в обратном направлении нажмите кнопку ◄❚❚. Для возобновления обычного воспроизведения нажмите кнопку ►.

Для поиска последнего записанного эпизода (END SEARCH)
Нажмите кнопку END SEARCH в режиме остановки. Будут воспроизведены последние 5 секунд записанного участка на ленте, после чего воспроизведение остановится.

В различных режимах воспроизведения
- Звук будет приглушен.
- Изображение предыдущих записей может стать мозаичным во время воспроизведения.

Если режим паузы воспроизведения продлится 5 минут
Ваша видеокамера автоматически войдет в режим остановки. Для возобновления воспроизведения нажмите кнопку ►.

Замедленное воспроизведение
Замедленное воспроизведение может плавно выполняться на Вашей видеокамере; однако, эта функция не работает для выходного сигнала через гнездо i DV IN/OUT.

При воспроизведении ленты в обратном направлении
На экране могут появиться горизонтальные помехи по центру или же вверху и внизу экрана. Это не является неисправностью.

Viewing the recording on TV

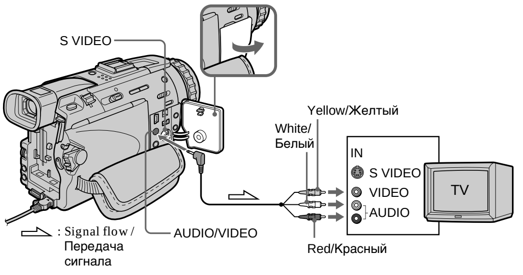
Connect your camcorder to your TV with the A / V connecting cable supplied with your camcorder to watch the playback picture on the TV screen. You can operate the video control buttons in the same way as when you monitor playback pictures on the screen. When monitoring the playback picture on the TV screen, we recommend that you power your camcorder from a wall socket using the AC power adaptor (p. 21). Refer to the operating instructions of your TV.

Open the jack cover. Connect your camcorder to the TV using the A / V connecting cable supplied with your camcorder. Then, set the TV / VCR selector on the TV to VCR.

Просмотр записи на экране телевизора

Подсоедините Вашу видеокамеру к Вашему телевизору с помощью соединительного кабеля аудио/видео, который прилагается к Вашей видеокамере, для просмотра воспроизводимого изображения на экране телевизора. Вы можете пользоваться кнопками управления воспроизведением таким же образом, как при контроле воспроизводимого изображения на экране. При контроле воспроизводимого изображения на экране телевизора рекомендуется подключить питание к Вашей видеокамере от электрической сети с помощью сетевого адаптера переменного тока (стр. 21). См. инструкцию по эксплуатации Вашего телевизора.

Откройте крышку гнезд. Подсоедините Вашу видеокамеру к телевизору с помощью соединительного кабеля аудио/видео. Затем установите селекторный переключатель TV/VCR на Вашем телевизоре в положение VCR.



If your TV is already connected to a VCR

Connect your camcorder to the LINE IN input on the VCR by using the A / V connecting cable supplied with your camcorder. Set the input selector on the VCR to LINE.

Если Ваш телевизор уже подсоединен к КВМ

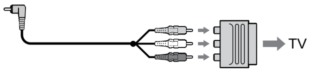
Подсоедините Вашу видеокамеру к входному гнезду LINE IN на КВМ с помощью соединительного кабеля аудио/видео, который прилагается к Вашей видеокамере. Установите селектор входного сигнала на КВМ в положение LINE.

If your TV/VCR has a 21-pin connector (EUROCONNECTOR)

(European models only)
Use the 21-pin adaptor supplied with your camcorder.

Если Ваш телевизор/КВМ оснащен 21-штырьковым разъемом (EUROCONNECTOR)

(Только европейские модели)
Используйте 21-штырьковый адаптер, который прилагается к Вашей видеокамере.



If your TV or VCR is a monaural type

Connect the yellow plug of the A / V connecting cable to the video input jack and the white or the red plug to the audio input jack on the VCR or the TV. If you connect the white plug, the sound is L (left) signal. If you connect the red plug, the sound is R (right) signal.

If your TV has an S video jack
Connect using an S video cable (optional) to obtain high-quality pictures. With this connection, you do not need to connect the yellow (video) plug of the A / V connecting cable. Connect the S video cable (optional) to the S video jacks on both your camcorder and the TV. This connection produces higher quality DV format pictures.

To display the screen indicators on TV
Set DISPLAY to V-OUT / LCD in the menu settings (p. 136).
Then press DISPLAY on your camcorder. To turn off the screen indicators, press DISPLAY on your camcorder again.

Если Ваш телевизор или КВМ монофонического типа

Подсоедините желтый штекер соединительного кабеля аудио/видео к входному гнезду для видеосигнала, а белый или красный штекер – к входному гнезду для аудиосигнала КВМ или телевизора. Если Вы подсоедините белый штекер, будет слышен звуковой сигнал L (левый). Если Вы подсоедините красный штекер, будет слышен звуковой сигнал R (правый).

Если Ваш телевизор оснащён гнездом S видео
Выполните соединение с использованием кабеля S видео (приобретается отдельно) для получения высококачественного изображения. При данном соединении Вам не нужно подсоединять желтый штекер (видео) соединительного кабеля аудио/видео. Подсоедините кабель S видео (приобретается отдельно) к гнездам S видео на Вашей видеокамере и Вашем телевизоре. Это соединение обеспечивает высококачественное изображение формата DV.

Для отображения экранных индикаторов на экране телевизора
Установите пункт DISPLAY в установках меню в положение “V-OUT/LCD” (стр. 143). Затем нажмите кнопку DISPLAY на Вашей видеокамере. Чтобы выключить экранные индикаторы, нажмите кнопку DISPLAY еще раз.

Viewing the recording on TV

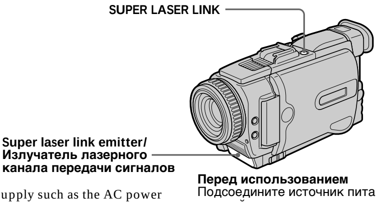
Using the AV cordless IR receiver

Once you connect the AV cordless IR receiver (optional) to your TV or VCR, you can easily view the picture on your TV. For details, refer to the operating instructions of the AV cordless IR receiver.

Просмотр записи на экране телевизора

Использование беспроводного ИК аудиовидеоприемника

После подсоединения беспроводного ИК аудиовидеоприемника (приобретается отдельно) к Вашему телевизору или КВМ Вы можете легко просматривать изображение на экране Вашего телевизора. Более подробные сведения содержатся в инструкции по эксплуатации беспроводного ИК аудиовидеоприемника.

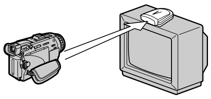

SUPER LASER LINK
Super laser link emitter/
Излучатель лазерного канала передачи сигналов

Before operation
Attach the power supply such as the AC power adaptor to your camcorder, and insert the recorded tape.

(1) After connecting your TV and AV cordless IR receiver, set the POWER switch on the AV cordless IR receiver to ON.
(2) Turn the TV on and set the TV / VCR selector on the TV to VCR.
(3) Set the POWER switch to VCR.
(4) Press SUPER LASER LINK. The lamp of SUPER LASER LINK lights up.
(5) Press ► on your camcorder to start playback.
(6) Point the super laser link emitter at the AV cordless IR receiver. Adjust the position of your camcorder and the AV cordless IR receiver to obtain clear playback pictures.

Перед использованием
Подсоедините источник питания, например, сетевой адаптер питания переменного тока, к Вашей видеокамере, и установите записанную кассету.

(1) После подсоединения к Вашему телевизору беспроводного ИК аудиовидеоприемника установите переключатель POWER на беспроводном ИК аудиовидеоприемнике в положение ON.
(2) Включите телевизор и установите селекторный переключатель TV/VCR на телевизоре в положение VCR.
(3) Установите переключатель POWER в положение VCR.
(4) Нажмите кнопку SUPER LASER LINK. Высветится лампочка SUPER LASER LINK.
(5) Нажмите кнопку ► на Вашей видеокамере для начала воспроизведения.
(6) Направьте излучатель лазерного канала передачи сигналов на беспроводный ИК аудиовидеоприемник. Отрегулируйте положение Вашей видеокамеры и беспроводного ИК аудиовидеоприемника для получения четкого воспроизводимого изображения.



To cancel the super laser link function

Press SUPER LASER LINK again. The lamp on the SUPER LASER LINK button goes out.

Для отмены функции лазерного канала передачи сигналов

Нажмите кнопку SUPER LASER LINK еще раз. Лампочка на кнопке SUPER LASER LINK погаснет.

Viewing the recording on TV

If you turn the power off
The super laser link function turns off automatically.

If you use a Sony TV (Except for European models)
- You can turn on the TV automatically when you press SUPER LASER LINK. To do so, make sure you:
  - Turn the TV's main switch on.
  - Set AUTO TV ON to ON in the menu settings.
  - Point the super laser link emitter at the TV's remote sensor.
- You can switch the video input of the TV automatically to the one to which the AV cordless IR receiver is connected. To do so, set AUTO TV ON to ON and TV INPUT to the same video input (1, 2, 3) in the menu settings. With some models, however, the picture and sound may be disconnected momentarily when the video input is switched.
- The above feature may not work on some TV models.

When the super laser link function is activated (the SUPER LASER LINK button is lit)
Your camcorder consumes power. Press SUPER LASER LINK to turn off the super laser link function when it is not needed.

is a trademark of Sony Corporation.

Просмотр записи на экране телевизора

Если Вы выключите питание
Функция лазерного суперканала передачи сигналов выключится автоматически.

При использовании телевизора Sony (Кроме европейских моделей)
- Вы можете автоматически включить телевизор при нажатии кнопки SUPER LASER LINK, Чтобы выполнить это, убедитесь в том, что:
  - Главный выключатель телевизора включен.
  - Пункт AUTO TV ON в установках меню установлен в положение ON.
  - Излучатель лазерного суперканала передачи сигналов направлен на датчик дистанционного управления телевизора.
- Вы можете автоматически переключить видеовход телевизора на тот, к которому подсоединен беспроводный ИК аудиовидеоприемник. Чтобы выполнить это, установите пункт AUTO TV ON в положение ON и пункт TV INPUT на один и тот же видеовход (1, 2, 3) в установках меню. Однако, в некоторых моделях изображение и звук могут мгновенно отсоединяться при переключении видеовхода.
- Описанная выше функция может не работать на некоторых моделях телевизоров.

При включенном лазерном суперканале передачи сигналов (кнопка SUPER LASER LINK высвечивается)
Ваша видеокамера потребляет питание. Нажмите кнопку SUPER LASER LINK для выключения функции лазерного суперканала передачи сигналов, если она не требуется.

является фирменным знаком Sony Corporation.

— Advanced Recording Operations —

Recording a still image on a tape – Tape Photo recording

You can record a still image like a photograph. This mode is useful when you want to print a image using a video printer (optional).
You can record about 510 images in the SP mode and about 765 images in the LP mode on a 60-minute tape.
Besides the operation described here, your camcorder can record still images on “Memory Stick”s (p. 153).

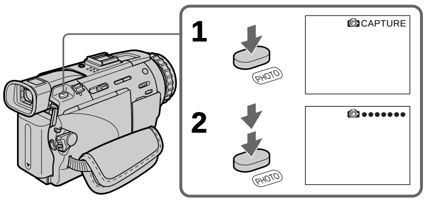
(1) In the standby mode, keep pressing PHOTO lightly until a still image appears.
The CAPTURE indicator appears. Recording does not start yet.
To change the still image, release PHOTO, select a still image again, and then press and hold PHOTO lightly.
(2) Press PHOTO deeper.
The still image on the screen is recorded for about 7 seconds. The sound during those 7 seconds is also recorded.
The still image is displayed on the screen until recording is completed.

– Усовершенствованные операции съемки –

Запись неподвижного изображения на ленту – Фотосъемка на ленту

Вы можете записывать неподвижное изображение, например, фотографию. Данный режим полезен, если Вы хотите сделать отпечатки изображения с помощью видеопринтера (приобретается отдельно).
Вы можете записать около 510 изображений в режиме SP и около 765 изображений в режиме LP на 60-минутной ленте.
Кроме описанной здесь операции, Ваша видеокамера может выполнить запись неподвижных изображений на “Memory Stick” (стр. 153).

(1) В режиме ожидания держите слегка нажатой кнопку PHOTO до тех пор, пока не появится неподвижное изображение. Появится индикатор CAPTURE. Запись пока еще не началась.
Для изменения неподвижного изображения отпустите кнопку PHOTO, выберите неподвижное изображение снова, а затем нажмите и держите слегка нажатой кнопку PHOTO.
(2) Нажмите кнопку PHOTO сильнее.
Неподвижное изображение на экране или в видоискателе будет записываться около 7 секунд. В течение этих 7 секунд будет записываться и звук.
Неподвижное изображение будет отображаться на экране или в видоискателе тех пор, пока запись не будет завершена.



Notes
- During tape photo recording, you cannot change the mode or setting.
- When recording a still image, do not shake your camcorder. The image may fluctuate.
- You cannot use PHOTO during following operations:
  - Fader
  - Digital effect

If you record a moving subject with tape photo recording function
When you play back the still image on other equipment, the image may fluctuate.

Примечания
- Во время фотосъемки на ленту Вы не можете изменять режим или установку.
- При записи неподвижного изображения не встряхивайте Вашу видеокамеру. В противном случае изображение может быть неустойчивым.
- Вы не можете пользоваться кнопкой PHOTO во время следующих операций:
  - Фейдер
  - Цифровой эффект

При записи движущего объекта с помощью функции фотосъемки на ленту
При воспроизведении неподвижного изображения на другой аппаратуре изображение может быть неустойчивым.

Recording a still image on a tape – Tape Photo recording

To use the tape photo recording function using the Remote Commander
Press PHOTO on the Remote Commander. Your camcorder records an image on the screen immediately.

To use the tape photo recording function during normal CAMERA recording
You cannot check an image on the screen by pressing PHOTO lightly. Press PHOTO deeper. The still image is then recorded for about 7 seconds, and your camcorder returns to the standby mode.

To record clear and less fluctuated still images
We recommend that you record on “Memory Stick”s.

Recording images with the flash

The flash pops up automatically. The default setting is auto (no indicator). To change the flash mode, press the ⚡ (flash) repeatedly until the flash mode indicator appears on the screen.

Запись неподвижного изображения на ленту – Фотосъемка на ленту

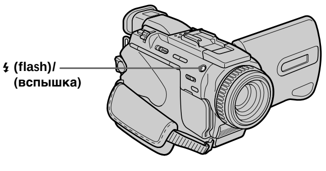
Для использования функции фотосъемки на ленту с помощью пульта дистанционного управления
Нажмите кнопку PHOTO на пульте дистанционного управления. Ваша видеокамера немедленно начнет запись изображения на экране.

Для использования функции фотосъемки на ленту во время обычной записи в режиме CAMERA
Вы не можете проверить изображение на экране, слегка нажав кнопку PHOTO. Нажмите кнопку PHOTO сильнее. Неподвижное изображение будет записываться около 7 секунд, а затем видеокамера вернется в режим ожидания.

Для записи четких и менее неустойчивых неподвижных изображений
Рекомендуется запись на “Memory Stick”.

Запись изображений с помощью вспышки

Вспышка срабатывает автоматически. По умолчанию выбран режим “авто” (индикатор не высвечивается). Для изменения режима вспышки последовательно нажимайте кнопку ⚡ (вспышка) до тех пор, пока индикатор режима вспышки не появится на экране.



Each press of ⚡ (flash) changes the indicator as follows:

◉ → ⚡ → ⊘ → No indicator (Auto)

◉ Auto red-eye reduction:	The flash fires before recording to reduce the red-eye phenomenon.
⚡ Forced flash:	The flash fires regardless of the surrounding brightness.
⊘ No flash:	The flash does not fire.

Каждый раз, когда Вы нажимаете кнопку ⚡ (вспышка), индикатор изменяется в следующем порядке:

◉ → ⚡ → ⊘ → Индикатор не высвечивается (Авто)

◉ Автоматическое уменьшение красноты глаз:
Вспышка включается перед записью для уменьшения явления красных глаз.
⚡ Принудительная вспышка:
Вспышка включается независимо от яркости окружающего освещения.
⊘ Без вспышки: Вспышка не включается.

The flash is adjusted to the appropriate brightness through the photocell window for the flash. You can also change FLASH LVL to the desired brightness in the menu settings (p. 131). Try recording various images to find the most appropriate setting for FLASH LVL.

Notes

- Attaching the lens hood (supplied) or a conversion lens (optional) may block the light from the flash or cause lens shadow to appear.
- You cannot use an external flash (optional) and the built-in flash at the same time.
- ◉ (Auto red-eye reduction) may not produce the desired effect depending on individual differences, the distance to the subject, the subject not looking at the pre-recording flash or other conditions.
- The flash effect cannot be obtained easily when you use forced flash in a bright location.
- When you record images with the flash, sound may not be recorded clearly.
- When recording with the flash, it takes longer to prepare for image capture. This is because your camcorder starts to charge power for firing after the flash pops up.
  Darken the surroundings by covering the lens part, and press PHOTO lightly so that your camcorder starts to charge power after the flash pops up.
- If it is not easy to focus on the subject automatically, for example, when recording in the dark, use the focal distance information (p. 69) for focusing manually.

When you record images with the flash
The possible shooting distance using the built-in flash is shorter than when you record on "Memory Stick"s.

When playing back images recorded with the flash on other camcorders
These images may flicker.

If you leave your camcorder for 5 or more minutes after disconnecting the power source
Your camcorder returns to the default setting (auto).

Для вспышки подбирается подходящая яркость с помощью окна фотоэлемента вспышки. Вы также можете изменить пункт FLASH LVL для получения нужной яркости в установках меню (стр. 137). Попробуйте записать различные изображения для выяснения нужных установок для пункта FLASH LVL.

Примечания

- Подсоединение крышки объектива (прилагается) или преобразующего объектива (приобретается отдельно) может заблокировать свет от вспышки или вызвать появление тени объектива.
- Вы не можете использовать внешнюю вспышку (приобретается отдельно) и встроенную вспышку одновременно.
- Режим ◉ (автоматическое уменьшение красноты глаз) может не привести к желаемому эффекту в зависимости от индивидуальных отличий, расстояния до объекта, если объект не видит предварительного импульса или других условий.
- Действие вспышки может быть затруднено, если Вы используете режим принудительной вспышки в ярко освещенном месте.
- Если Вы записываете изображение с помощью вспышки, звук может записаться искаженным.
- При записи с помощью вспышки для готовности к захвату изображений требуется более длительное время. Это объясняется тем, что видеокамера начинает потреблять энергию для излучения света после срабатывания вспышки.
  Затемните окружающие условия, прикрыв часть объектива, и слегка нажмите кнопку PHOTO, чтобы Ваша видеокамера начала потреблять энергию после срабатывания вспышки.
- Если выполнение фокусировки на объекте в автоматическом режиме затруднено, например, при записи в сумерках, то следует воспользоваться информацией о фокусном расстоянии (стр. 69) для выполнения фокусировки вручную.

Если Вы записываете изображения с помощью вспышки
Допустимое для съемки расстояние при использовании встроенной вспышки сокращается в сравнении с записью на "Memory Stick" или с фокусировкой с использованием информации о фокусном расстоянии.

При воспроизведении изображений, записанных с помощью вспышки на других видеокамерах
Эти изображения могут мерцать.

Если Вы оставили Вашу видеокамеру на 5 или более минут после отсоединения от источника питания
Ваша видеокамера возвращается к установке по умолчанию (авто).

You cannot shoot images with the flash during the following operations:
– Low lux mode of PROGRAM AE
– Super NightShot
– Digital effect
– Fader
– Recording

The flash does not fire even if you select auto (no indicator) and ◉ (auto red-eye reduction) during the following operations:
– NightShot
– Exposure
– Spotlight mode of PROGRAM AE
– Sunset & moon mode of PROGRAM AE
– Landscape mode of PROGRAM AE

When you use an external flash (optional) which does not have the auto red-eye reduction function
You cannot select the auto red-eye reduction.

Вы не можете записывать изображения с помощью вспышки во время следующих операций:
– Режим низкой освещенности функции PROGRAM AE
– Ночная суперсъемка
– Цифровой эффект
– Фейдер
– Запись

Вспышка не излучает света, даже когда Вы выбираете режимы "авто" и ◉ (автоматическое уменьшение красноты глаз), в течение следующих операций:
– Экспозиция
– Ночная съемка
– Режим прожекторного освещения функции PROGRAM AE
– Режим захода солнца и луны функции PROGRAM AE
– Режим ландшафта функции PROGRAM AE

Если Вы используете внешнюю вспышку (приобретается отдельно), которая не оснащена функцией автоматического уменьшения красноты глаз
Вы не можете выбрать режим автоматического уменьшения красноты глаз.

Self-timer recording

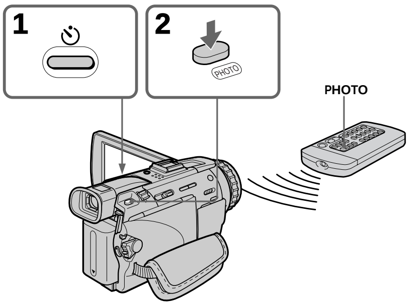
You can record still images on tapes with the self-timer. You can also use the Remote Commander for this operation.

(1) Press ⏲ (self-timer) in the standby mode. The ⏲ (self-timer) indicator appears on the screen.
(2) Press PHOTO firmly.
Self-timer starts counting down from 10 with a beep sound. In the last 2 seconds of the countdown, the beep sound gets faster, then recording starts automatically.

Запись по таймеру самозапуска

Вы можете записывать неподвижные изображения на лентах с помощью таймера самозапуска. Для этой операции Вы можете также использовать пульт дистанционного управления.

(1) Нажмите кнопку ⏲ (таймер самозапуска) в режиме ожидания. На экране появится индикатор ⏲ (таймер самозапуска).
(2) Твердо нажмите кнопку PHOTO.
Таймер самозапуска начнет обратный отсчет от 10 с зуммерным сигналом. В последние 2 секунды обратного отсчета зуммерный сигнал будет звучать чаще, а затем автоматически начнется запись.



To cancel self-timer recording
Press ⏲ (self-timer) so that the ⏲ indicator disappears from the screen while your camcorder is in the standby mode. You cannot cancel the self-timer recording using the Remote Commander.

Note
The self-timer recording mode is automatically canceled when:
– Self-timer recording is finished.
– The POWER switch is set to OFF (CHG) or VCR.

Для отмены записи по таймеру самозапуска
Нажмите кнопку ⏲ (таймера самозапуска), так чтобы индикатор ⏲ исчез с экрана в то время, когда Ваша видеокамера находится в режиме ожидания. Вы не можете отменить запись по таймеру самозапуска, используя пульт дистанционного управления.

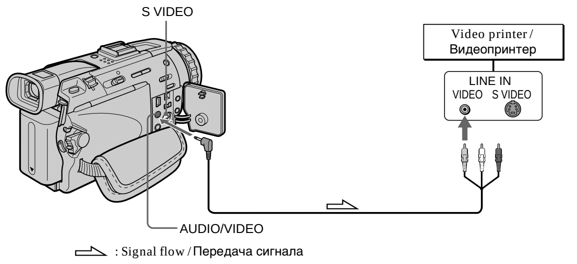
Примечание
Режим записи по таймеру самозапуска будет автоматически отменен в случаях
– Окончания записи по таймеру самозапуска.
– Установки переключателя POWER в положение OFF (CHG) или VCR.

Printing the still image

You can print a still image by using the video printer (optional). Connect the video printer using the A/V connecting cable supplied with your camcorder.
Connect it to the AUDIO/VIDEO jack and connect the yellow plug of the cable to the video input of the video printer.

Печать неподвижного изображения

Вы можете выполнить печать неподвижного изображения с помощью видеопринтера (приобретается отдельно). Подсоедините видеопринтер с помощью соединительного кабеля аудио/видео, который прилагается к Вашей видеокамере.
Подсоедините соединительный кабель аудио/видео к гнезду AUDIO/VIDEO и подсоедините желтый штекер кабеля к входному гнезду видеосигнала на видеопринтере.


S VIDEO
Video printer / Видеопринтер
LINE IN
VIDEO
S VIDEO
AUDIO/VIDEO
: Signal flow / Передача сигнала

Refer to the operating instructions of the video printer as well.

If the video printer is equipped with S video input
Use the S video connecting cable (optional) to obtain high-quality output. Connect it to the S VIDEO jack and the S video input of the video printer.

Воспользуйтесь также инструкцией по эксплуатации видеопринтера.

Если в видеопринтере имеется входное гнездо S видео
Используйте соединительный кабель S видео (приобретается отдельно) для получения высококачественного выходного сигнала. Подсоедините его к гнезду S VIDEO и ко входному гнезду S видео на видеопринтере.

Adjusting the white balance manually

You can manually adjust and set the white balance. This adjustment makes white subjects look white and allows more natural colour balance. Normally white balance is automatically adjusted.

(1) In CAMERA or MEMORY mode, select a desired WHT BAL in ▣ in the menu settings (p. 130).
(2) Select the desired white balance mode in the menu settings.

☼ (INDOOR) :
- Lighting condition changes quickly
- Too bright place such as photography studios
- Under sodium lamps or mercury lamps

☀ (OUTDOOR) :
- Recording a sunset / sunrise, just after sunset, just before sunrise, neon signs, or fireworks
- Under a colour matching fluorescent lamp

HOLD :
Recording a single-coloured subject or background

Ручная регулировка баланса белого

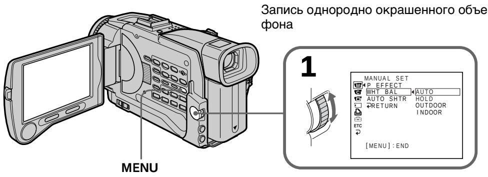
Вы можете вручную отрегулировать и установить баланс белого. Эта регулировка регулирует степень белизны белых объектов и позволяет добиться более естественного цветового баланса. Обычно баланс белого регулируется автоматически.

(1) Находясь в режимах CAMERA и MEMORY, выберите нужный режим команды WHT BAL в пункте ▣ в установках меню (стр. 137).
(2) Выберите нужный режим баланса белого в установках меню

☼ (INDOOR) :
- Условия освещения быстро изменяются
- Слишком яркое место, такое, как фотостудия
- При использовании натриевых или ртутных ламп

☀ (OUTDOOR) :
- Запись заката/восхода солнца, сразу после заката солнца, непосредственно перед восходом солнца, неоновые вывески или фейерверк
- При использовании флуоресцентной лампы согласования цвета

HOLD :
Запись однородно окрашенного объекта или фона



To return to the automatic white balance mode
Set WHT BAL to AUTO in the menu settings.

If the picture is being taken in a studio lit by TV lighting
We recommend that you record in the ☼ indoor mode.

When you record under fluorescent lighting
Use the automatic white balance or hold mode. Your camcorder may not adjust the white balance correctly in the ☼ indoor mode.

Для возврата к автоматическому режиму баланса белого
Установите пункт WHT BAL в установках меню в положение AUTO.

Если съемка выполняется в студии, освещенной телевизионными осветительными приборами
Рекомендуется использовать для записи режим ☼ съемки в помещении.

Если Вы записываете при флуоресцентном освещении
Используйте автоматический баланс белого или режим удержания.
Ваша видеокамера может отрегулировать неправильно баланс белого в режиме ☼ съемки в помещении.

Adjusting the white balance manually

In the automatic white balance mode
Point your camcorder at a white subject for about 10 seconds after setting the POWER switch to CAMERA to get a better adjustment when:
– You detach the battery for replacement.
– You bring your camcorder to the outdoors from the interior of a house holding the exposure, or vice versa.

In the hold white balance mode
Set the white balance to AUTO and reset to HOLD after a few seconds when:
– You change the PROGRAM AE mode.
– You bring your camcorder to the outdoors from the interior of a house, or vice versa.

Ручная регулировка баланса белого

В режиме автоматического баланса белого
Направьте Вашу видеокамеру на белый объект приблизительно на 10 секунд после установки переключателя POWER в положение CAMERA для достижения наилучшей регулировки, если:
– Вы отсоединили батарейный блок для замены.
– Вы вынесли Вашу видеокамеру наружу из помещения, удерживая экспозицию, или наоборот.

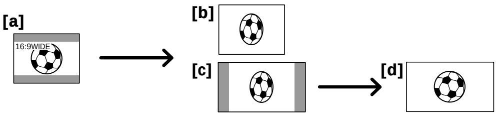
В режиме удержания баланса белого
Установите баланс белого в положение AUTO и произведите обнуление в положение HOLD через несколько секунд, если:
– Вы изменили режим функции PROGRAM AE.
– Вы вынесли Вашу видеокамеру наружу из помещения или наоборот.

Using the wide mode

You can record a 16:9 wide picture to watch on the 16:9 wide-screen TV (16:9WIDE).
Black bands appear on the screen during recording in 16:9WIDE mode **[a].** The picture during a playback on a normal TV **[b]** or on a wide-screen TV **[c]** is compressed in the widthwise direction. If you set the screen mode of the wide-screen TV to the full mode, you can watch pictures of normal images **[d].**

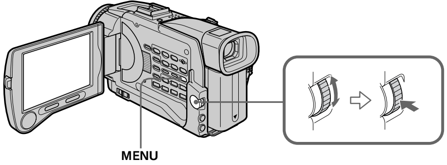
Использование широкоэкранного режима

Вы можете записывать широкоформатное изображение16:9 для просмотра на широкоэкранном телевизоре формата 16:9 (16:9 WIDE).
Во время записи в режиме 16:9 WIDE на экране ЖКД появятся черные полосы **[a]**.
Изображение во время воспроизведения на обычном телевизоре **[b]** или на широкоэкранном телевизоре **[c]** будет сжато по ширине. Если Вы установите режим экрана широкоэкранного телевизора в полноэкранный режим, Вы сможете наблюдать обычные изображения без искажений **[d]**.



In the standby mode, set 16:9WIDE to ON in ▣ in the menu settings (p. 130).

В режиме ожидания установите пункт 16:9WIDE в положение ON в ▣ в установках меню (стр. 137).



To cancel the wide mode
Set 16:9WIDE to OFF in the menu settings.

In the wide mode
You cannot select the following functions:
– OLD MOVIE
– BOUNCE

During recording
You cannot select or cancel the wide mode. When you cancel the wide mode, set your camcorder to the standby mode and then set 16:9WIDE to OFF in the menu settings.

Для отмены широкоэкранного режима
Установите команду 16:9WIDE в положение OFF в установках меню.

В широкоэкранном режиме
Вы не можете выбрать следующие функции:
– OLD MOVIE
– BOUNCE

Во время записи
Вы не можете выбрать или отменить широкоэкранный режим. Если Вы отмените широкоэкранный режим, установите Вашу видеокамеру в режим ожидания, а затем установите пункт меню 16:9WIDE в положение OFF.

Using the wide mode

Connection for a TV (Except for European models)
Pictures recorded in the 16:9WIDE mode automatically appear on the TV screen at full size when:
– you connect your camcorder to a TV that is compatible with the video ID (ID-1 / ID-2) system.
– you connect your camcorder to the S video jack on the TV.

ID-1 system (Except for European models)
The ID-1 system sends aspect ratio information (16:9, 4:3, or letter box) with video signals. If you connect a TV compatible with the ID-1 system, the screen size is automatically selected.

ID-2 system (Except for European models)
The ID-2 system sends a copyright protection signal with ID-1 signals inserted between video signals when you connect your camcorder to other equipment using an A / V connecting cable.

Использование широкоэкранного режима

Подсоединение к телевизору (Кроме европейских моделей)
Изображения, записанные в режиме 16:9WIDE, автоматически появятся на экране телевизора в полный размер, если:
– Вы подсоединили Вашу видеокамеру к телевизору, который совместим с системой видео ID (ID-1/ID-2).
– Вы подсоединили Вашу видеокамеру к гнезду S видео на телевизоре.

Система ID-1 (Кроме европейских моделей)
Система ID-1 представляет собой систему, которая посылает информацию о формате кадра (16:9, 4:3 или формат Letterbox) с помощью видеосигналов. Если Вы подсоедините телевизор, совместимый с системой ID-1, размер экрана будет выбран автоматически.

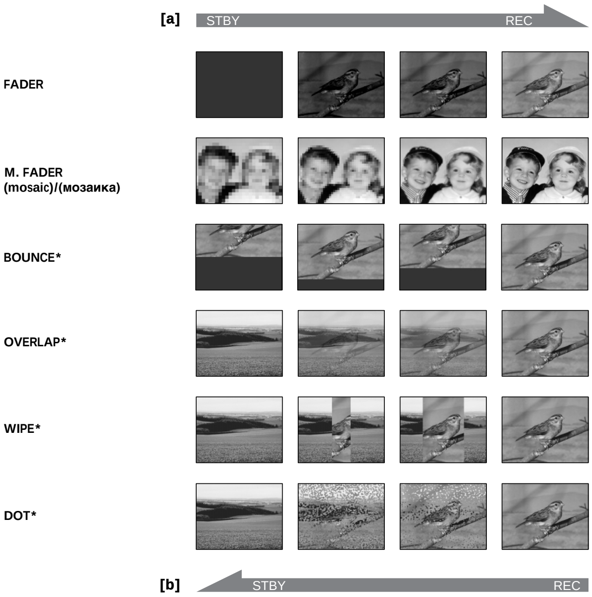
Система ID-2 (Кроме европейских моделей)
Система ID-2 представляет собой систему, которая посылает сигнал защиты авторского права с помощью передачи сигналов ID-1, вставленных между видеосигналами, при подсоединении Вашей видеокамеры к другому оборудованию с использованием соединительного кабеля аудио/видео.

Using the fader function

You can fade in or out to give your recording a professional appearance.

Использование функции фейдера

Вы можете выполнять плавное введение или выведение изображения, чтобы придать Вашей съемке профессиональный вид.



MONOTONE
When fading in, the picture gradually changes from black-and-white to colour.
When fading out, the picture gradually changes from colour to black-and-white.

***** Fade in only

MONOTONE
При плавном введении изображение будет постепенно изменяться от черно-белого до цветного.
При плавном выведении изображение будет постепенно изменяться от цветного до черно-белого.

***** Только введение изображения

Using the fader function

(1) **When fading in [a]**
In the standby mode, press FADER until the desired fader indicator flashes.
When fading out [b]
In the recording mode, press FADER until the desired fader indicator flashes.
The indicator changes as follows:
FADER → M.FADER → BOUNCE → MONOTONE → OVERLAP → WIPE → DOT → no indicator

The last selected fader mode is indicated first of all.

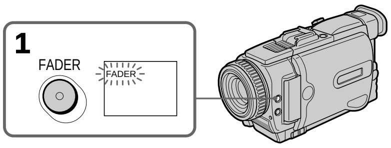
(2) Press START / STOP. The fader indicator stops flashing.
After the fader in / out is carried out, your camcorder automatically returns to normal mode.

Использование функции фейдера

(1) **При введении изображения [a]**
В режиме ожидания, нажимайте кнопку FADER до тех пор, пока не начнет мигать нужный индикатор фейдера.
При выведении изображения [b]
В режиме записи, нажимайте кнопку FADER до тех пор, пока не начнет мигать нужный индикатор фейдера.
Индикатор будет изменяться следующим образом:
FADER → M.FADER → BOUNCE → MONOTONE → OVERLAP → WIPE → DOT → без индикатора

Последний из выбранных режимов фейдера отображается первым.

(2) Нажмите кнопку START/STOP. Индикатор фейдера перестанет мигать.
После того, как выполнено введение/выведение изображения: Ваша видеокамера автоматически вернется в обычный режим.



To cancel the fader function

Before pressing START / STOP, press FADER until the indicator disappears.

Для отмены функции фейдера

Перед тем, как нажать кнопку START/STOP, нажимайте кнопку FADER до тех пор, пока не исчезнет индикатор.

Note
You cannot use the following functions while using the fader function. Also, you cannot use the fader function while using the following functions:
– Digital effect
– Low lux mode of PROGRAM AE (Overlap, Wipe, or Dot function only) (The low lux indicator flashes.)
– Super NightShot
– Tape photo recording

When you select OVERLAP, WIPE, or DOT
Your camcorder automatically stores the image recorded on a tape. As the image is being stored, the indicators flash fast, and the playback picture disappears. At this stage, the picture may not be recorded clearly, depending on the tape condition.

Примечание
Вы не можете использовать следующие функции во время использования функции фейдера. Вы также не можете использовать функцию фейдера во время использования следующих функций.
– Цифровой эффект
– Режим низкой освещенности функции PROGRAM AE (только функции наложения, вытеснения изображения шторкой или точечного вытеснения) (Индикатор низкой освещенности мигает.)
– Ночная суперсъемка
– Фотосъемка на ленту

Если Вы выбрали режимы OVERLAP, WIPE или DOT
Ваша видеокамера автоматически сохраняет записанное изображение на ленте. Во время сохранения изображения индикаторы будут быстро мигать, а воспроизводимое изображение исчезнет. В зависимости от состояния ленты, на этой стадии изображение может быть записано нечетко.

Using the fader function

While in MEMORY mode
You cannot use the fader function.

While using the BOUNCE function, you cannot use the following functions:
– Focus
– Zoom
– Picture effect
– Exposure

Note on the bounce function
The BOUNCE indicator does not appear in the following mode or functions:
– D ZOOM is activated in the menu settings
– Wide mode
– Picture effect
– PROGRAM AE

Использование функции фейдера

Во время нахождения в режиме MEMORY
Вы не можете использовать функцию фейдера.

Во время использования функции перескакивания Вы не можете использовать следующие функции:
– Фокусировка
– Трансфокация
– Эффект изображения
– Экспозиция

Примечание по функции перескакивания
Индикатор BOUNCE не появляется при использовании следующих режимов или функций:
– Команда D ZOOM активизирована в установках меню
– Широкоэкранный режим
– Эффект изображения
– PROGRAM AE

Using special effects – Picture effect

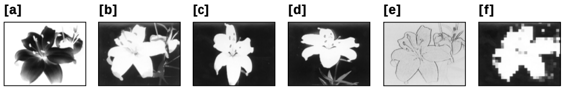
You can digitally process images to obtain special effects like those in films or on TV.

NEG. ART [a] : The colour and brightness of the picture are reversed.
SEPIA : The picture gets sepia.
B&W : The picture appears in monochrome (black-and-white).
SOLARIZE [b] : The light intensity is clearer, and the picture looks like an illustration.
SLIM [c] : The picture expands vertically.
STRETCH [d] : The picture expands horizontally.
PASTEL [e] : The contrast of the picture is emphasised, and the picture looks like an animated cartoon.
MOSAIC [f] : The picture gets mosaic-patterned.

Использование специальных эффектов – Эффект изображения

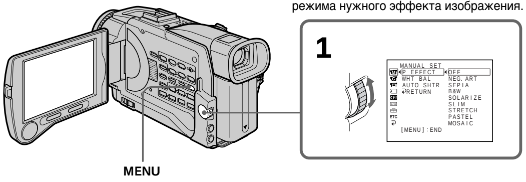
Вы можете выполнять обработку изображения цифровым методом для получения специальных эффектов, как в кинофильмах или в телепередачах.

NEG. ART [a] : Цвет и яркость изображения будут негативными.
SEPIA : Изображение будет в цвете сепии.
B&W : Изображение будет монохроматическим (черно-белым).
SOLARIZE [b] : Яркость света будет усиленной, а изображение будет выглядеть как иллюстрация.
SLIM [c] : Изображение растянется по вертикали.
STRETCH [d] : Изображение растянется по горизонтали.
PASTEL [e] : Подчеркивается контрастность изображения, которому придается мультипликационный вид.
MOSAIC [f] : Изображение будет мозаичным.



(1) In CAMERA mode, select P EFFECT in [M] in the menu settings (p. 130).
(2) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select the desired picture effect mode.

(1) В режиме CAMERA выберите команду P EFFECT в пункте [M] в установках меню (стр. 137).
Появится индикатор эффекта изображения.
(2) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора режима нужного эффекта изображения.



To cancel the picture effect function

Set P EFFECT to OFF in the menu settings.

Для выключения функции эффекта изображения

Установите команду P EFFECT в установках меню в положение OFF.

While using the picture effect function
You cannot select OLD MOVIE mode with DIGITAL EFFECT.

When you turn the power off
The picture effect is automatically canceled.

При использовании функции эффекта изображения
Вы не можете выбрать режим OLD MOVIE с помощью функции DIGITAL EFFECT.

При выключении питания
Эффект изображения будет автоматически отменен.

Using special effects – Digital effect

You can add special effects to recorded pictures using the various digital functions. The sound is recorded normally.

STILL
You can record a still image so that it is superimposed on a moving picture.

FLASH (FLASH MOTION)
You can record still images successively at constant intervals.

LUMI. (LUMINANCEKEY)
You can swap a brighter area in a still picture with a moving picture.

TRAIL
You can record the picture so that an incidental image like a trail is left.

SLOW SHTR (SLOW SHUTTER)
You can slow down the shutter speed. The slow shutter mode is good for recording dark pictures more brightly.

OLD MOVIE
You can add an old movie type atmosphere to pictures. Your camcorder automatically sets the wide mode to ON and picture effect to SEPIA, and the appropriate shutter speed.

Использование специальных эффектов – Цифровой эффект

Вы можете добавлять специальные эффекты к записываемому изображению с помощью различных цифровых функций. Записываемый звук будет обычным.

STILL
Вы можете записывать неподвижное изображение, которое можно налагать на подвижное изображение.

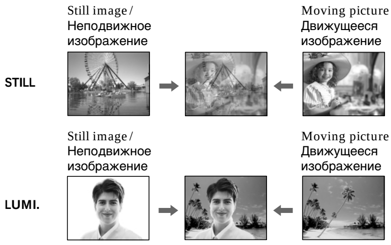
FLASH (FLASH MOTION)
Вы можете записывать неподвижные изображения в последовательности через определенные интервалы.

LUMI. (LUMINANCEKEY)
Вы можете изменять яркие места на неподвижном изображении на подвижные изображения.

TRAIL
Вы можете записывать изображение так, что будет оставаться побочное изображение в виде следа.

SLOW SHTR (SLOW SHUTTER)
Вы можете замедлить скорость затвора. Режим медленного затвора является подходящим для записи темных изображений в более ярком свете.

OLD MOVIE
Вы можете привносить атмосферу старинного кино в изображения. Ваша видеокамера будет автоматически устанавливать широкоэкранный режим в положение ON, а эффект изображения в положение SEPIA, и выставлять соответствующую скорость затвора.


Still image / Неподвижное изображение
Moving picture / Движущееся изображение
STILL
Still image / Неподвижное изображение
Moving picture / Движущееся изображение
LUMI.

Using special effects – Digital effect

(1) In CAMERA mode, press DIGITAL EFFECT. The digital effect indicator appears.
(2) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select the desired digital effect mode.
The indicator changes as follows:
STILL ←→ FLASH ←→ LUMI. ←→ TRAIL ←→ SLOW SHTR ←→ OLD MOVIE
(3) Press the SEL / PUSH EXEC dial. The indicator lights up and the bars appear. In the STILL and LUMI. modes, the still image is stored in memory.
(4) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to adjust the effect, then press the dial.

Items to be adjusted

STILL	The rate of the still image you want to superimpose on the moving picture
FLASH	The interval of flash motion
LUMI.	The colour scheme of the area in the still image which is to be swapped with a moving picture
TRAIL	The time until the incidental image vanishes
SLOW SHTR	Shutter speed. The larger the shutter speed number, the slower the shutter speed.
OLD MOVIE	No adjustment necessary

The more bars there are on the screen, the stronger the digital effect. The bars appear in the following modes: STILL, FLASH, LUMI. and TRAIL.

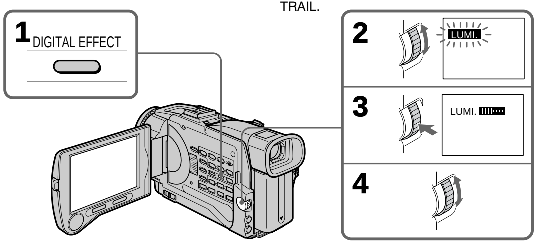
Использование специальных эффектов – Цифровой эффект

(1) В то время, когда Ваша видеокамера находится в режиме CAMERA, нажмите кнопку DIGITAL EFFECT. Появится индикатор цифрового эффекта.
(2) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора режима нужного цифрового эффекта.
Индикатор будет изменяться следующим образом:
STILL ←→ FLASH ←→ LUMI. ←→ TRAIL ←→ SLOW SHTR ←→ OLD MOVIE
(3) Нажмите диск SEL/PUSH EXEC. Высветится индикатор, и появятся полосы. В режимах STILL и LUMI. неподвижное изображение будет сохранено в памяти.
(4) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для регулировки эффекта изображения, а затем нажмите диск.

Регулируемые характеристики

STILL	Интенсивность неподвижного изображения, которое Вы хотите наложить на подвижное изображение
FLASH	Интервал прерывистого движения
LUMI.	Цветовая гамма участка на неподвижном изображении, который будет заменен на подвижное изображение
TRAIL	Время исчезновения побочного изображения
SLOW SHTR	Скорость затвора. Чем больше величина скорости затвора, тем медленнее скорость затвора.
OLD MOVIE	Не требуется никаких регулировок

Чем больше полос на экране, тем сильнее цифровой эффект. Полосы появляются в следующих режимах: STILL, FLASH, LUMI. и TRAIL.



Using special effects – Digital effect

To cancel the digital effect function

Press DIGITAL EFFECT

Notes
- The following functions do not work during digital effect:
  – Fader
  – Low lux mode of PROGRAM AE (The low lux indicator flashes.)
  – Tape photo recording
  – Super NightShot
- The PROGRAM AE function does not work in the slow shutter mode.
- The following functions do not work in the old movie mode:
  – Wide mode
  – Picture effect
  – PROGRAM AE

When you turn the power off
The digital effect is automatically canceled.

When recording in the slow shutter mode
Auto focus may not be effective. Focus manually using a tripod.

Shutter speed

Shutter speed number	Shutter speed
SLOW SHTR 1	1/25
SLOW SHTR 2	1/12
SLOW SHTR 3	1/6
SLOW SHTR 4	1/3

Использование специальных эффектов – Цифровой эффект

Для отмены цифрового эффекта

Нажмите кнопку DIGITAL EFFECT.

Примечания
- Следующие функции не работают при использовании цифрового эффекта:
  – Фейдер
  – Режим низкой освещенности функции PROGRAM AE (Индикатор низкой освещенности мигает).
  – Фотосъемка на ленту
  – Ночная суперсъемка
- Функция PROGRAM AE не работает в режиме медленного затвора.
- Следующие функции не работают в режиме старинного кино:
  – Широкоэкранный режим
  – Эффект изображения
  – PROGRAM AE

При выключении питания
Цифровой эффект будет автоматически отменен.

При записи в режиме медленного затвора
Автоматическая фокусировка может быть неэффективной. Выполните ручную фокусировку, используя треногу.

Скорость затвора

Величина скорости затвора	Скорость затвора
SLOW SHTR 1	1/25
SLOW SHTR 2	1/12
SLOW SHTR 3	1/6
SLOW SHTR 4	1/3

Using the PROGRAM AE function

You can select PROGRAM AE (Auto Exposure) mode to suit your specific shooting requirements.

Spotlight
This mode prevents people's faces, for example, from appearing excessively white when shooting subjects lit by strong light in the theatre.

Soft portrait
This mode brings out the subject while creating a soft background for subjects such as people or flowers.

Sports lesson
This mode minimises shake on fast-moving subjects such as in tennis or golf.

Beach & ski
This mode prevents people's faces from appearing dark in strong light or reflected light, such as at a beach in midsummer or on a ski slope.

Sunset & moon
This mode allows you to maintain atmosphere when you are recording sunsets, general night views, fireworks displays and neon signs.

Landscape
This mode is for when you are recording distant subjects such as mountains and prevents your camcorder from focusing on glass or metal mesh in windows when you are recording a subject behind glass or a screen.

Low lux
This mode makes subjects brighter in insufficient light.

Использование функции PROGRAM AE

Вы можете выбрать режим PROGRAM AE (автоматическая экспозиция) в соответствии с Вашими особыми требованиями к съемке.

Режим прожекторного освещения
Данный режим предотвращает, к примеру, лица людей от избыточной белизны при съемке объектов, освещенных сильным светом в театре.

Мягкий портретный режим
Этот режим позволяет выделить объект на фоне мягкого фона, и подходит для съемки, например, людей или цветов.

Режим спортивных состязаний
Этот режим позволяет минимизировать дрожание при съемке быстро движущихся предметов, например, при игре в теннис или гольф.

Пляжный и лыжный режим
Этот режим препятствует потемнению лиц людей в зоне сильного света или отраженного света, например, на пляже в разгар лета или на снежном склоне.

Режим захода солнца и луны
Этот режим позволяет в точности отражать обстановку при съемке заходов солнца, общих ночных видов, фейерверков и неоновых реклам.

Ландшафтный режим
Этот режим позволяет выполнять съемку отдаленных объектов, таких, как горы, и предотвращает фокусировку видеокамеры на стекло или металлическую решетку на окнах, когда Вы выполняете запись объектов позади стекла или решетки.

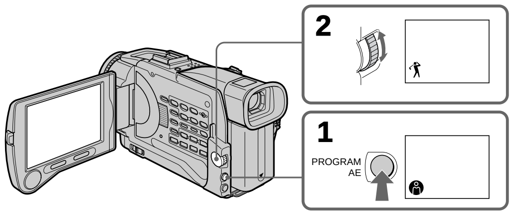
Режим низкой освещенности
Этот режим делает объекты ярче при недостаточном освещении.

Using the PROGRAM AE function

(1) In CAMERA or MEMORY mode, press PROGRAM AE. The PROGRAM AE indicator appears.
(2) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select the desired PROGRAM AE mode.
The indicator changes as follows:

Использование функции PROGRAM AE

(1) В режиме CAMERA или MEMORY нажмите кнопку PROGRAM AE. Индикатор PROGRAM AE мигает.
(2) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора нужного режима функции PROGRAM AE.
Индикатор будет изменяться следующим образом:



To cancel the PROGRAM AE function
Press PROGRAM AE again.

Notes
- Because your camcorder is set to focus only on subjects in the middle to far distance, you cannot take close-ups in the following modes:
  – Spotlight
  – Sports lesson
  – Beach & ski
- Your camcorder is set to focus only on distant subjects in the following modes:
  – Sunset & moon
  – Landscape
- The following functions do not work in the PROGRAM AE mode:
  – Slow shutter
  – Old movie
  – Bounce
- The following functions do not work in the low lux mode:
  – Digital effect
  – Overlap
  – Wipe
  – Dot
  – Recording with the flash

Для выключения функции PROGRAM AE
Нажмите кнопку PROGRAM AE еще раз.

Примечания
- Поскольку Ваша видеокамера настроена для фокусировки только на объекты, находящиеся на среднем и дальнем расстояниях, Вы не можете выполнять съемку крупным планом в следующих режимах:
  – Режим прожекторного освещения
  – Режим спортивных состязаний
  – Пляжный и лыжный режим
- Ваша видеокамера настроена на фокусировку только на дальние объекты в следующих режимах:
  – Режим захода солнца и луны
  – Ландшафтный режим
- Следующие функции не работают в режиме PROGRAM AE:
  – Медленный затвор
  – Старинное кино
  – Перескакивание
- Следующие функции не работают в режиме низкой освещенности:
  – Цифровой эффект
  – Наложение изображения
  – Вытеснение изображения шторкой
  – Точечное вытеснение
  – Запись при помощи вспышки

Using the PROGRAM AE function

- While shooting in MEMORY mode the following modes do not work (The indicator flashes.):
  – Low lux
  – Sports lesson
- While setting the NIGHTSHOT to ON, the PROGRAM AE function does not work. (The indicator flashes.)

While WHT BAL is set to AUTO in the menu settings
The white balance is adjusted even if the PROGRAM AE function is selected.

Even if the PROGRAM AE function is selected
You can adjust the exposure.

If you are recording under a discharge tube such as a fluorescent lamp, sodium lamp or mercury lamp
Flickering or changes in colour may occur in the following modes. If this happens, turn the PROGRAM AE function off.
– Soft portrait
– Sports lesson

Использование функции PROGRAM AE

- При съемке в режиме MEMORY не работают следующие режимы (Индикатор мигает.):
  – Режим низкой освещенности
  – Режим спортивных состязаний.
- При установке режима NIGHTSHOT в положение ON, функция PROGRAM AE не работает. (Индикатор мигает).

При установке в меню пункта WHT BAL в положение AUTO
Баланс белого регулируется, даже если выбрана функция PROGRAM AE.

Даже если выбрана функция PROGRAM AE
Вы можете отрегулировать экспозицию.

Если Вы выполняете запись с использованием газоразрядной лампы, такой, как флуоресцентная, натриевая или ртутная лампа
В следующих режимах могут возникнуть мерцание или изменения цветовой палитры. Если это произойдет, выключите функцию PROGRAM AE.
– Мягкий портретный режим
– Режим спортивных состязаний

Adjusting the exposure manually

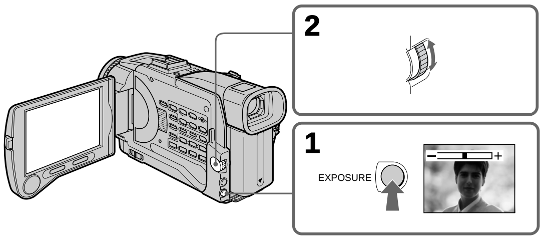
You can manually adjust and set the exposure. Adjust the exposure manually in the following cases:
– The subject is backlit
– Bright subject and dark background
– To record dark pictures (e.g. night scenes) faithfully

(1) In CAMERA or MEMORY mode, press EXPOSURE. The exposure indicator appears.
(2) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to adjust the brightness.

Регулировка экспозиции вручную

Вы можете отрегулировать и установить экспозицию вручную.
Отрегулируйте экспозицию вручную в следующих случаях:
– Объект на фоне задней подсветки
– Яркий объект на темном фоне
– Для записи темных изображений (например, ночных сцен) с большой достоверностью

(1) Нажмите кнопку EXPOSURE в режиме CAMERA или MEMORY. Появится индикатор экспозиции.
(2) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для регулировки яркости.



To return to the automatic exposure mode
Press EXPOSURE.

Note
When you adjust the exposure manually, the backlight function does not work.

Your camcorder automatically returns to the automatic exposure mode:
– If you change the PROGRAM AE mode.
– If you slide NIGHTSHOT to ON.

Для возврата в режим автоматической экспозиции
Нажмите кнопку EXPOSURE.

Примечание
При выполнении регулировки экспозиции вручную не работает функция задней подсветки.

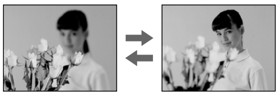
Ваша видеокамера автоматически вернется в режим автоматической экспозиции:
– Если Вы измените режим PROGRAM AE
– Если Вы передвинете переключатель NIGHTSHOT в положение ON

Focusing manually

You can gain better results by manually adjusting the focus in the following cases:
- The autofocus mode is not effective when shooting:
  – subjects through glass coated with water droplets
  – horizontal stripes
  – subjects with little contrast with backgrounds such as walls and sky
- When you want to change the focus from a subject in the foreground to a subject in the background.
- Shooting a stationary subject when using a tripod.

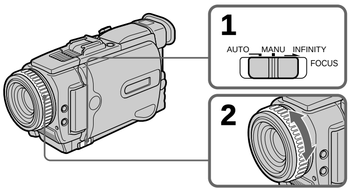
Ручная фокусировка

Вы можете получить лучшие результаты путем ручной регулировки в следующих случаях:
- Режим автоматической фокусировки является неэффективным при выполнении съемки:
  – объектов через покрытое каплями стекло
  – горизонтальных полос
  – объектов с малой контрастностью на таком фоне, как стены или небо
- Если Вы хотите выполнить изменение фокусировки с объекта на переднем плане на объект на заднем плане.
- При выполнении съемки стационарных объектов с использованием треноги.



(1) Set FOCUS to MANU in CAMERA or MEMORY mode. The indicator appears.
(2) Turn the focus ring to sharpen focus.

(1) Установите переключатель FOCUS в положение MANU в режиме CAMERA или MEMORY. Появится индикатор .
(2) Поверните кольцо фокусировки для получения четкой фокусировки.



To return to the autofocus mode
Set FOCUS to AUTO.

To record distant subjects
When you set FOCUS to INFINITY, the lens focuses on and ▲ indicator appears. When you release FOCUS, your camcorder returns to the manual focus mode. Use this mode when your camcorder focuses on near objects even though you are trying to shoot a distant object.

Для возвращения в режим автофокусировки
Установите переключатель FOCUS в положение AUTO.

Для съемки удаленных объектов
Если Вы установите переключатель FOCUS в положение INFINITY, объектив выполнит фокусировку на бесконечность, и появится индикатор ▲. Если Вы отпустите кнопку FOCUS, Ваша видеокамера вернется в режим ручной фокусировки. Используйте этот режим, если Ваша видеокамера выполняет фокусировку на ближние объекты, хотя Вы пытаетесь выполнить съемку отдаленного объекта.

Focusing manually

To focus precisely
It is easier to focus on the subject if you adjust the zoom to shoot at the “W” (wide-angle) after focusing at the “T” (telephoto) position.

When you shoot close to the subject
Focus at the end of the “W” (wide-angle) position.

Ⓕ changes as follows:
▲ when recording a distant subject
● when the subject is too close to focus on

Focal distance information is displayed for about 3 seconds on the screen in the following cases:
- When switching the focus adjustment mode from autofocus to manual
- When turning the focus ring

Focal distance information
- This information aids focusing if it is not easy to focus on the subject, for example, when recording in the dark. Use this information as a rough guide to get a sharp focus.
- You cannot get correct information if you have attached a conversion lens to your camcorder.

Ручная фокусировка

Для точной фокусировки
Выполнить фокусировку на объекте будет легче, если Вы отрегулируете объектив, сначала выполнив фокусировку в положении “T” (телефото), а затем выполнив съемку в положении “W” (широкого угла охвата).

При выполнении съемки вблизи объекта
Выполните фокусировку в конце положения “W” (широкого угла охвата).

Индикация Ⓕ изменится на следующие индикаторы:
▲ при записи удаленного объекта.
● если объект находится слишком близко, чтобы выполнить фокусировку на него.

Информация о фокусном расстоянии отображается в течение примерно 3 секунд на экране в следующих случаях:
- При переключении режима регулирования фокусировки с автофокусировки на ручную фокусировку
- При вращении кольца фокусировки

Информация о фокусном расстоянии
- Эта информация помогает сфокусироваться на объекте в сложных условиях, например, при записи в темноте. Используйте эту информацию как примерное пособие для получения четкой фокусировки.
- Вы не сможете получить точную информацию, если Вы присоедините преобразующий объектив к Вашей видеокамере.

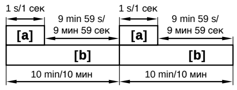
Interval recording

You can make a time-lapse recording by setting the camcorder to automatically record and standby sequentially. You can achieve an excellent recording for flowering, emergence, etc., with this function.

Запись с интервалами

Вы можете выполнять запись через заданные промежутки времени, выполнив установку видеокамеры для автоматической записи и следующего за ней режима ожидания. С помощью этой функции Вы можете получить превосходную запись процесса распускания цветов, чрезвычайных обстоятельств и т.д.

Example/Пример



[a] Recording time
[b] Waiting time

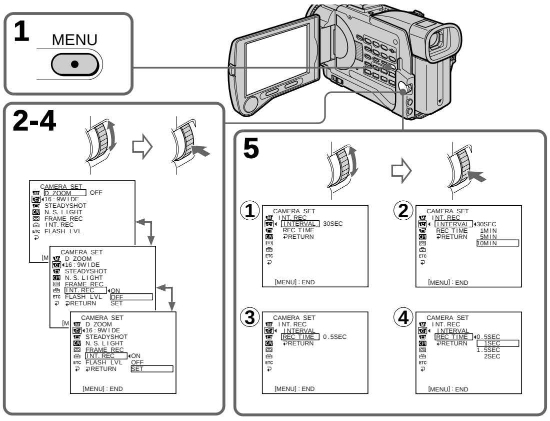
(1) Press MENU to display the menu in standby mode.
(2) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select Ⓒ, then press the dial.
(3) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select INT. REC, then press the dial.
(4) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select SET, then press the dial.
(5) Set INTERVAL and REC TIME.
  ① Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select INTERVAL, then press the dial.
  ② Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select the desired interval time, then press the dial.
  The time: 30SEC ⟷ 1MIN ⟷ 5MIN ⟷ 10MIN
  ③ Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select REC TIME, then press the dial.
  ④ Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select the desired recording time, then press the dial.
  The time: 0.5SEC ⟷ 1SEC ⟷ 1.5SEC ⟷ 2SEC
  ⑤ Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select ↩ RETURN, then press the dial twice.

[a] Длительность записи
[b] Длительность ожидания

(1) Нажмите кнопку MENU для отображения меню в режиме ожидания.
(2) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора пункта Ⓒ, а затем нажмите диск.
(3) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора пункта INT. REC, а затем нажмите диск.
(4) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора пункта SET, а затем нажмите диск.
(5) Установите значения пунктов INTERVAL и REC TIME.
  ① Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора пункта INTERVAL, а затем нажмите диск.
  ② Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора нужной длительности интервала, а затем нажмите диск.
  Длительность: 30SEC ⟷ 1MIN ⟷ 5MIN ⟷ 10MIN
  ③ Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора пункта REC TIME, а затем нажмите диск.
  ④ Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора нужной длительности записи, а затем нажмите диск.
  Длительность: 0.5SEC ⟷ 1SEC ⟷ 1.5SEC ⟷ 2SEC
  ⑤ Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора пункта ↩ RETURN, а затем нажмите диск два раза.

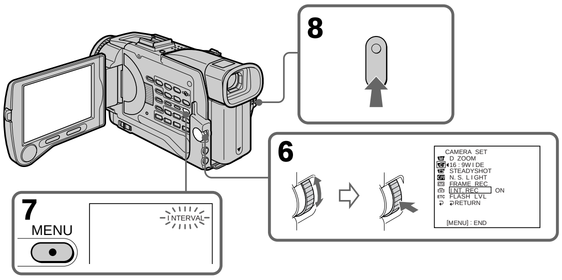
Interval recording

Запись с интервалами



(6) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select ON, then press the dial.
(7) Press MENU to erase the menu display. The interval recording indicator flashes.
(8) Press START / STOP to start interval recording. The interval recording indicator lights up.

(6) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора пункта ON, а затем нажмите диск.
(7) Нажмите кнопку MENU для стирания отображения меню. Индикатор записи с интервалом мигает.
(8) Нажмите кнопку START/TOP для начала записи с интервалом. Высвечивается индикатор записи с интервалом.



Interval recording

To cancel the interval recording
- Set INT. REC to OFF in the menu settings.
- Set the POWER switch to OFF (CHG), VCR or MEMORY.

To stop the interval recording momentarily and perform normal recording
Press START / STOP. You can perform normal recording only once. To cancel the normal recording, press START / STOP again.

Note on interval recording
You cannot do interval recording in memory mode.

On recording time
There may be a discrepancy in recording time of up to + / – 6 frames from the selected time.

Запись с интервалами

Для отмены записи с интервалом
- Установите пункт INT. REC в установках меню в положение OFF.
- Установите переключатель POWER в положение OFF (CHG), VCR или MEMORY.

Для мгновенной остановки записи с интервалом и выполнения обычной записи
Нажмите кнопку START/STOP. Вы можете выполнить единовременно обычную запись. Для отмены обычной записи нажмите кнопку START/STOP еще раз.

Примечание по записи с интервалом
Вы не можете выполнять запись с интервалом в режиме памяти.

О длительности записи
Длительность записи может отклоняться от выбранной длительности, максимально, до +/– 6 кадров.

Frame by frame recording – Cut recording

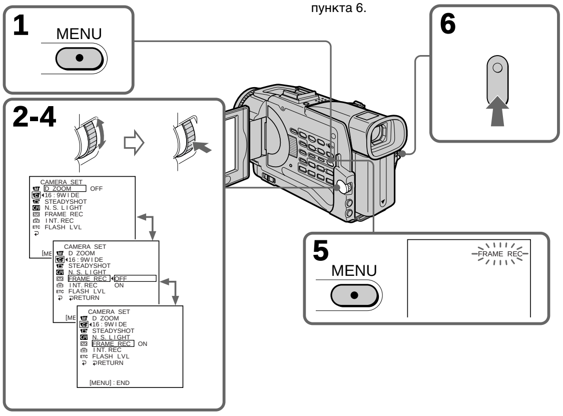
You can make a recording with a stop-motion animated effect using cut recording. To create this effect, alternately move the subject a little and make a cut recording. We recommend that you use a tripod, and operate the camcorder using the Remote Commander after step 6.

(1) Press MENU to display the menu in standby mode.
(2) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select C, then press the dial.
(3) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select FRAME REC, then press the dial.
(4) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select ON, then press the dial.
(5) Press MENU to erase the menu display. The FRAME REC indicator lights up.
(6) Press START / STOP to start cut recording. The camcorder makes a recording for about six frames, and returns to recording standby.
(7) Move the subject, and repeat step 6.

Покадровая запись – Запись монтажного кадра

Вы можете выполнить запись с анимированным эффектом стоп-кадра, используя запись монтажного кадра. Для создания данного эффекта попеременно перемещайте объект на небольшую величину и выполняйте запись монтажного кадра. Рекомендуется использовать треногу и управлять видеокамерой с помощью пульта дистанционного управления после выполнения действий пункта 6.

(1) Нажмите кнопку MENU для отображения меню в режиме ожидания.
(2) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора пункта C, а затем нажмите диск.
(3) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора пункта FRAME REC, а затем нажмите диск.
(4) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора пункта ON, а затем нажмите диск.
(5) Нажмите кнопку MENU для стирания отображения меню. Высвечивается индикатор FRAME REC.
(6) Нажмите кнопку START/STOP для начала записи монтажного кадра. Видеокамера выполнит запись приблизительно 6 кадров и вернется в режим ожидания записи.
(7) Переместите объект и повторите действия пункта 6.



Frame by frame recording – Cut recording

To cancel the cut recording
- Set FRAME REC to OFF in the menu settings.
- Set the POWER switch to OFF (CHG), VCR, or MEMORY.

Notes on cut recording
- The last recorded cut is longer than other cuts.
- The proper remaining tape time is not indicated if you use this function continuously.

Покадровая запись – Запись монтажного кадра

Для отмены записи монтажного кадра
- Установите пункт FRAME REC в установках меню в положение OFF.
- Установите переключатель POWER в положение OFF (CHG), VCR или MEMORY.

Примечания по записи монтажного кадра
- Последний из записанных монтажных кадров длиннее других монтажных кадров.
- Правильное время оставшейся ленты не отображается, если Вы используете эту функцию непрерывно.

Playing back a tape with picture effects

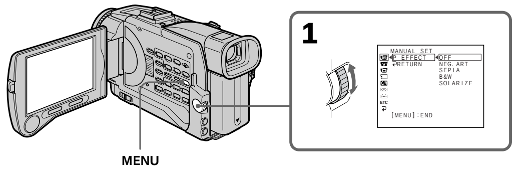
During playback, you can process a scene using the picture effect functions: NEG. ART, SEPIA, B&W and SOLARIZE.

(1) In the playback or playback pause mode, select P EFFECT in M in the menu settings (p. 130).
(2) Select the desired mode by turning the SEL / PUSH EXEC dial. For details of each picture effect function, see page 61.

Воспроизведение ленты с эффектами изображения

Во время воспроизведения, Вы можете видоизменять изображение с помощью функций: NEG. ART, SEPIA, B&W и SOLARIZE.

(1) В режиме воспроизведения или паузы воспроизведения, выберите команду P EFFECT в пункте M в установках меню (стр. 137).
(2) Поворачивая диск SEL/PUSH EXEC, выберите нужный режим. Подробные сведения по каждой из функций цифровых эффектов изображения приведены на стр. 61.



To cancel the picture effect function
Set P EFFECT to OFF in the menu settings.

Notes
- You cannot process the picture that is input from other equipment using the picture effect function.
- To record pictures that you have processed using the picture effect function, record the pictures on the VCR, using your camcorder as a player.

Pictures processed by the picture effect function
Pictures processed by the picture effect function are not output through the i DV IN / OUT jack.

When you set the POWER switch to OFF (CHG) or stop playing back
The picture effect function is automatically canceled.

Для отмены функции цифрового эффекта
Установите пункт P EFFECT в установках меню в положение OFF.

Примечания
- Вы не можете видоизменять изображения, которые являются входящими от других устройств, с помощью функции эффекта изображения.
- Для записи изображений, обработанных Вами с использованием функции эффектов изображения, запишите изображения на КВМ, используя Вашу видеокамеру в качестве плейера.

Изображения, обработанные с помощью функции эффектов изображения
Сигнал изображений, обработанных с помощью функции эффектов изображения, не передается через гнездо i DV IN/OUT.

Если Вы установили переключатель POWER в положение OFF (CHG) или остановили воспроизведение
Функция эффекта изображения будет автоматически отменена.

Playing back a tape with digital effects

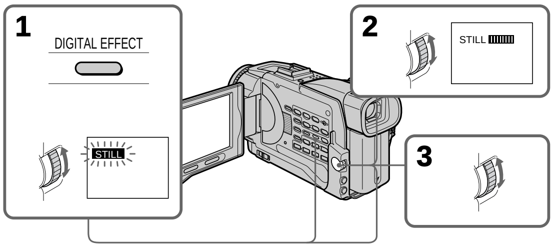
During playback, you can process a scene using the digital effect functions: STILL, FLASH, LUMI. and TRAIL.

(1) In the playback or playback pause mode, press DIGITAL EFFECT and turn the SEL / PUSH EXEC dial until the desired digital effect mode flashes.
The indicator changes as follows:
STILL ←→ FLASH ←→ LUMI. ←→ TRAIL
(2) Press the SEL / PUSH EXEC dial.
The digital effect indicator lights up and the bars appear. In the STILL or LUMI. mode, the picture is captured and is stored in memory as a still image at the time you press the SEL / PUSH EXEC dial.
(3) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to adjust the effect, then press the dial.
For details of each digital effect function, see page 62.

Воспроизведение ленты с цифровыми эффектами

Во время воспроизведения, Вы можете видоизменять изображение с помощью функций цифрового эффекта: STILL, FLASH, LUMI. и TRAIL.

(1) В режиме воспроизведения или паузы воспроизведения, нажмите кнопку DIGITAL EFFECT и поворачивайте диск SEL/PUSH EXEC до тех пор, пока не начнет мигать индикатор нужного цифрового эффекта.
Индикатор изменяется следующим образом:
STILL ←→ FLASH ←→ LUMI. ←→ TRAIL
(2) Нажмите диск SEL/PUSH EXEC.
Высветится индикатор цифрового эффекта, и появятся полосы. В режиме STILL или LUMI. в тот момент, когда Вы нажмете кнопку диск SEL/PUSH EXEC, изображение будет захвачено и занесено в память как неподвижное изображение.
(3) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для регулировки эффекта, а затем нажмите диск.
Подробные сведения по каждой из функций цифрового эффекта приведены на стр. 62.



To cancel the digital effect function
Press DIGITAL EFFECT.

Notes
- You cannot process externally input scenes using the digital effect function.
- To record pictures that you have processed using the digital effect function, record the pictures on the VCR, using your camcorder as a player.

Для отмены функции цифрового эффекта
Нажмите кнопку DIGITAL EFFECT.

Примечания
- Вы не можете видоизменять изображения от внешних источников с помощью функции цифрового эффекта.
- Для записи изображения, обработанного с использованием функции цифрового эффекта, запишите изображения на КВМ, используя Вашу видеокамеру в качестве плейера.

Playing back a tape with digital effects

Pictures processed by the digital effect function
- Pictures processed by the digital effect function are not output through the DV IN / OUT jack.
- You cannot use the PB ZOOM function for pictures processed by the digital effect function.

When you set the POWER switch to OFF (CHG) or stop playing back
The digital effect function is automatically canceled.

Воспроизведение ленты с цифровыми эффектами

Изображения, обработанные с помощью функции цифрового эффекта
- Сигнал изображений, обработанных с помощью функции цифрового эффекта, не передается через гнездо DV IN/OUT.
- Вы не можете пользоваться функцией PB ZOOM для изображений, обработанных с помощью функции цифрового эффекта.

Если Вы установили переключатель POWER в положение OFF (CHG) или остановили воспроизведение
Функция цифрового эффекта будет автоматически отменена.

Enlarging images recorded on tapes – Tape PB ZOOM

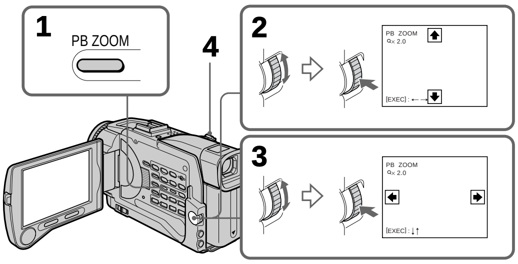
You can enlarge playback images recorded on tapes. You can also dub the enlarged images to tapes or copy to “Memory Stick”s. Besides the operation described here, your camcorder can enlarge still images recorded on “Memory Stick”s (p. 161, 166).

(1) In the playback or playback pause mode, press PB ZOOM on your camcorder. The image is enlarged, and ↑ ↓ ← → appears on the screen.
(2) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to move the enlarged image, then press the dial.
  ↑ :The image moves downwards.
  ↓ :The image moves upwards.
(3) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to move the enlarged image, then press the dial.
  → :The image moves leftward (Turn the dial upwards.)
  ← :The image moves rightward (Turn the dial downwards.)
(4) Adjust the zoom ratio by the power zoom lever.
W: Decreases the zoom ratio.
T : Increases the zoom ratio.

Увеличение изображений, записанных на лентах – Функция PB ZOOM ленты

Вы можете увеличивать воспроизводимые изображения, записанные на лентах. Вы можете также перезаписывать увеличенные изображения на ленты или копировать на “Memory Stick”. Кроме описанных здесь операций, Ваша видеокамера может увеличивать неподвижные изображения, записанные на “Memory Stick” (стр. 161, 166).

(1) В режиме воспроизведения или паузы воспроизведения нажмите кнопку PB ZOOM на Вашей видеокамере. Изображение увеличится, а на экране появится индикация ↑ ↓ ← →.
(2) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для перемещения увеличенного изображения, а затем нажмите диск.
  ↑ :Изображение перемещается вниз.
  ↓ :Изображение перемещается вверх.
(3) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для перемещения увеличенного изображения, а затем нажмите диск.
  → :Изображения перемещается влево. (Поверните диск вверх.)
  ← :Изображение перемещается вправо. (Поверните диск вниз.)
(4) Отрегулируйте масштаб увеличения с помощью рычага приводного вариообъектива.
W: Уменьшает масштаб увеличения.
T : Увеличивает масштаб увеличения



To cancel the PB ZOOM function
Press PB ZOOM.

Для отмены функции PB ZOOM
Нажмите кнопку PB ZOOM.

Enlarging images recorded on tapes – Tape PB ZOOM

Notes
- You cannot process externally input scenes using the PB ZOOM function with your camcorder.
- You cannot record images that you have processed using the PB ZOOM function with your camcorder. To record images that you have processed using the PB ZOOM function, record the images on the VCR using your camcorder as a player.

The PB ZOOM function is automatically canceled when you operate the following functions:
– Set the POWER switch to OFF (CHG).
– Stop playback.
– Display the menu settings.

Images in the PB ZOOM
Images in the PB ZOOM mode are not output through the DV IN / OUT jack.

Увеличение изображений, записанных на лентах – Функция PB ZOOM ленты

Примечания
- Вы не можете видоизменять изображения от внешних источников с помощью функции PB ZOOM Вашей видеокамеры.
- Вы не можете записывать изображения, которые Вы видоизменили с помощью функции PB ZOOM Вашей видеокамеры. Для записи изображений, которые Вы видоизменили с помощью функции PB ZOOM, запишите изображения на КВМ, используя Вашу видеокамеру в качестве плейера.

Функция PB ZOOM автоматически отменяется, когда Вы используете следующие функции:
– Установка переключателя POWER в положение OFF (CHG).
– Остановка воспроизведения.
– Отображение установок меню.

Изображения в режиме PB ZOOM
Сигнал изображения в режиме PB ZOOM не передается через гнездо DV IN/OUT.

Quickly locating a scene using the zero set memory function

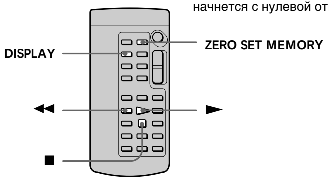
Your camcorder goes forward or backward to automatically stop at a desired scene having a tape counter value of “0:00:00”. Use the Remote Commander for this operation.

(1) In the playback mode, press DISPLAY.
(2) Press ZERO SET MEMORY at the point you want to locate later. The tape counter shows “0:00:00” and the ZERO SET MEMORY indicator flashes.
(3) Press ■ when you want to stop playback.
(4) Press ◀◀ to rewind the tape to the tape counter’s zero point. The tape stops automatically when the tape counter reaches approximately zero. The ZERO SET MEMORY indicator disappears and the time code appears.
(5) Press ►. Playback starts from the counter’s zero point.

Быстрое отыскание эпизода с помощью функции памяти нулевой отметки

Ваша видеокамера выполняет продвижение вперед или назад с автоматической остановкой на нужном эпизоде, где показание счетчика равно “0:00:00”. Используйте для этой операции пульт дистанционного управления.

(1) В режиме воспроизведения нажмите кнопку DISPLAY.
(2) Нажмите кнопку ZERO SET MEMORY в месте, которое Вы захотите отыскать позже. Показание счетчика станет равным “0:00:00”, и начнет мигать индикатор ZERO SET MEMORY.
(3) Нажмите кнопку ■, если Вы захотите остановить воспроизведение.
(4) Нажмите кнопку ◀◀ для ускоренной перемотки ленты назад к нулевой точке счетчика ленты. Лента остановится автоматически, когда счетчик ленты ориентировочно достигнет нулевой отметки. Индикатор ZERO SET MEMORY исчезнет, и появится код времени.
(5) Нажмите кнопку ►. Воспроизведение начнется с нулевой отметки счетчика.



Notes
- When you press ZERO SET MEMORY before rewinding the tape, the zero set memory function will be canceled.
- There may be a discrepancy of several seconds from the time code.

If a tape has a blank portion in the recorded portions
The zero set memory function may not work correctly.

Zero set memory function also in the standby mode
When you insert a scene in the middle of a recorded tape, press ZERO SET MEMORY at the point you want to end the insertion. Rewind the tape to the insert start point, and start recording. Recording stops automatically at the tape counter zero point. Your camcorder returns to the standby mode.

Примечания
- Если Вы нажмете кнопку ZERO SET MEMORY до начала обратной перемотки ленты, функция памяти нулевой отметки будет отменена.
- Может быть расхождение в несколько секунд между кодом времени и действительным временем.

Если на ленте имеется незаписанный участок между изображениями
Функция памяти нулевой отметки может работать неправильно.

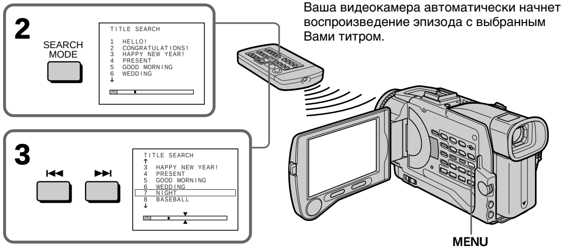
Функция памяти установки нулевой отметки также работает в режиме ожидания
Если Вы хотите вставить эпизод в середине записанной ленты, нажмите кнопку ZERO SET MEMORY в том месте, где вы хотите закончить вставку. Перемотайте ленту к месту начала вставки и начните запись. Запись автоматически остановится в месте нулевой отметки счетчика ленты. Ваша видеокамера вернется в режим ожидания.

Searching the boundaries of recorded tape by title – Title search

CM only If you use a tape with cassette memory, you can search for the boundaries of recorded tape by title. Use the Remote Commander for this operation.

Before operation
Set CM SEARCH in CM to ON in the menu settings (p. 134). (The default setting is ON.)

(1) Set the POWER switch to VCR.
(2) Press SEARCH MODE on the Remote Commander repeatedly, until the TITLE SEARCH indicator appears.
The indicator changes as follows:
→ TITLE SEARCH → DATE SEARCH → PHOTO SEARCH → PHOTO SCAN → no indicator
(3) Press ⏮ or ⏭ on the Remote Commander to select the title for playback.
Your camcorder automatically starts playback of the scene having the title that you selected.



To stop searching
Press ■.

If you use a tape without cassette memory
You cannot superimpose or search a title.

In the ▭ mark
- The bar in the ▭ mark indicates the present point on the tape.
- The ⧗ mark in the ▭ indicates the actual point you are trying to search.

Поиск ограничителей записанной ленты по титру – Поиск титра

CM only Если Вы используете ленту с кассетной памятью, Вы можете выполнять поиск ограничителей записанной ленты по титру. Используйте для этой операции пульт дистанционного управления.

Перед выполнением операции
Установите команду CM SEARCH в пункте CM в установках меню в положение ON (стр. 141). (По умолчанию выбрано положение ON.)

(1) Установите переключатель POWER в положение VCR.
(2) Нажимайте повторно кнопку SEARCH MODE на пульте дистанционного управления до тех пор, пока не появится индикатор TITLE SEARCH.
Индикатор будет изменяться следующим образом:
→ TITLE SEARCH → DATE SEARCH → PHOTO SEARCH → PHOTO SCAN → Без индикатора
(3) Нажмите кнопку ⏮ или ⏭ на пульте дистанционного управления, чтобы выбрать титр для воспроизведения.
Ваша видеокамера автоматически начнет воспроизведение эпизода с выбранным Вами титром.

Для остановки поиска
Нажмите кнопку ■.

Если Вы используете ленту без кассетной памяти
Вы не можете налагать или искать титр.

На индикаторе ▭
- Полоса на индикаторе ▭ указывает на текущее положение ленты.
- Отметка ⧗ на индикаторе ▭ указывает на действительную точку, которую Вы пытаетесь найти.

Searching the boundaries of recorded tape by title – Title search

If a tape has a blank portion between recorded portions
The title search function may not work correctly.

To superimpose a title
See page 121.

Поиск ограничителей записанной ленты по титру – Поиск титра

Если на ленте имеется незаписанный участок между записанными участками
Функция поиска титра может работать неправильно.

Для наложения титра
См. стр. 121.

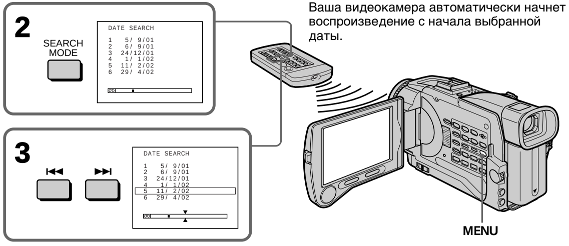
Searching a recording by date – Date search

You can automatically search for the point where the recording date changes and start playback from that point **(Date search)**. Use a tape with cassette memory for convenience. Use the Remote Commander for this operation.
Use this function to check where recording dates change or to edit the tape at each recording date.

Searching for the date by using cassette memory

Before operation
- You can use this function only when playing back a tape with cassette memory.
- Set CM SEARCH in CM to ON in the menu settings (p. 134). (The default setting is ON.)

(1) Set the POWER switch to VCR.
(2) Press SEARCH MODE on the Remote Commander repeatedly, until the DATE SEARCH indicator appears.
The indicator changes as follows:
→ TITLE SEARCH → DATE SEARCH → PHOTO SEARCH → PHOTO SCAN → no indicator
(3) Press ⏮ or ⏭ on the Remote Commander to select the date for playback.
Your camcorder automatically starts playback at the beginning of the selected date.



To stop searching
Press ■.

Поиск записи по дате – Поиск даты

Вы можете автоматически выполнять поиск места, где изменяется дата записи, и начинать воспроизведение с этого места **(поиск даты)**. Используйте для удобства ленту с кассетной памятью. Используйте для этой операции пульт дистанционного управления.
Используйте эту функцию для выяснения, где изменяются даты записи, или же для выполнения монтажа ленты для каждой даты записи.

Поиск даты с использованием кассетной памяти

Перед выполнением операции
- Вы можете использовать эту функцию только при воспроизведении ленты с кассетной памятью.
- Установите команду CM SEARCH в пункте CM в установках меню в положение ON (стр. 141). (По умолчанию выбрано положение ON.)

(1) Установите переключатель POWER в положение VCR.
(2) Нажимайте повторно кнопку SEARCH MODE на пульте дистанционного управления до тех пор, пока не появится индикатор DATE SEARCH.
Индикатор будет изменяться следующим образом:
→ TITLE SEARCH → DATE SEARCH → PHOTO SEARCH → PHOTO SCAN → Без индикатора
(3) Нажмите кнопку ⏮ или ⏭ на пульте дистанционного управления для выбора даты для воспроизведения.
Ваша видеокамера автоматически начнет воспроизведение с начала выбранной даты.

Для остановки поиска
Нажмите кнопку ■.

Searching a recording by date – Date search

Note
If one day's recording is less than 2 minutes, your camcorder may not accurately find the point where the recording date changes.

In the ▭ mark
- The bar in the ▭ mark indicates the present point on the tape.
- The ⧗ mark in the ▭ indicates the actual point you are trying to search.

If a tape has a blank portion between recorded portions
The date search function may not work correctly.

Cassette memory
The tape cassette memory can hold 6 recording date data. If you search the date among 7 or more data, see "Searching for the date without using cassette memory" below.

Searching for the date without using cassette memory

(1) Set the POWER switch to VCR.
(2) Set CM SEARCH in CM to OFF in the menu settings (p. 134).
(3) Press SEARCH MODE on the Remote Commander repeatedly, until the DATE SEARCH indicator appears.
The indicator changes as follows:
→ DATE SEARCH → PHOTO SEARCH → PHOTO SCAN → no indicator
(4) Press ⏮ on the Remote Commander to search for the previous date or press ⏭ on the Remote Commander to search for the next date. Your camcorder automatically starts playback at the point where the date changes. Each time you press ⏮ or ⏭, your camcorder searches for the previous or next date.

To stop searching
Press ■.

Поиск записи по дате – Поиск даты

Примечание
Если в какой-либо из дней Ваша запись продолжалась менее 2 минут, Ваша видеокамера может неточно найти место, где изменяется дата записи.

На индикаторе ▭
- Полоса на индикаторе ▭ указывает на текущее положение ленты.
- Отметка ⧗ на индикаторе ▭ указывает на действительную точку, которую Вы пытаетесь найти.

Если на ленте имеется незаписанный участок между записанными участками
Функция поиска даты может работать неправильно.

Кассетная память
Кассетная память ленты может содержать 6 значений даты записи. Если Вы выбираете дату из 7 и более значений, смотрите пункт "Поиск даты без использования кассетной памяти", приведенный ниже.

Поиск даты без использования кассетной памяти

(1) Установите переключатель POWER в положение VCR.
(2) Установите команду CM SEARCH в пункте CM установок меню в положение OFF (стр. 141).
(3) Нажимайте повторно кнопку SEARCH MODE на пульте дистанционного управления до тех пор, пока не появится индикатор DATE SEARCH.
Индикатор будет изменяться следующим образом:
→ DATE SEARCH → PHOTO SEARCH → PHOTO SCAN → Без индикатора
(4) Нажмите кнопку ⏮ на пульте дистанционного управления для поиска предыдущей даты или кнопку ⏭ на пульте дистанционного управления для поиска следующей даты. Ваша видеокамера автоматически начнет воспроизведение в точке изменения даты. Каждый раз при нажатии кнопки ⏮ или ⏭, Ваша видеокамера будет искать предыдущую или следующую дату.

Для остановки поиска
Нажмите кнопку ■.

Searching for a photo – Photo search/Photo scan

You can search for a still image you have recorded on a tape **(photo search)**.
You can also search for still images one after another and display each image for 5 seconds automatically regardless of cassette memory **(photo scan)**. Use the Remote Commander for these operations.
Use this function to check or edit still images.

Searching for a photo by using cassette memory

Before operation
- You can use this function only when playing back a tape with cassette memory.
- Set CM SEARCH in CM to ON in the menu settings (p. 134). (The default setting is ON.)

(1) Set the POWER switch to VCR.
(2) Press SEARCH MODE on the Remote Commander repeatedly, until the PHOTO SEARCH indicator appears.
The indicator changes as follows:
→ TITLE SEARCH → DATE SEARCH →
PHOTO SEARCH → PHOTO SCAN →
no indicator
(3) Press ⏮ or ⏭ on the Remote Commander to select the date for playback. Your camcorder automatically starts playback of the photo having the date that you selected.

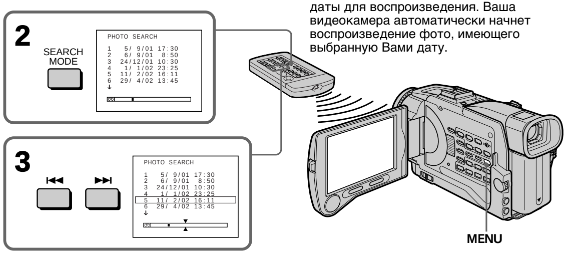
Поиск фото – Фотопоиск/ Фотосканирование

Вы можете выполнять поиск неподвижного изображения, записанного Вами на ленте **(фотопоиск)**.
Вы также можете выполнять поиск неподвижных изображений одного за другим и автоматически отображать каждое изображение в течение 5 секунд **(фотосканирование)**. Используйте пульт дистанционного управления для этих операций.
Используйте эту функцию для проверки или редактирования неподвижных изображений.

Поиск фото с использованием кассетной памяти

Перед выполнением операции
- Вы можете использовать эту функцию только при воспроизведении ленты с кассетной памятью.
- Установите команду CM SEARCH в пункте CM в установках меню в положение ON (стр. 141). (По умолчанию выбрано положение ON.)

(1) Установите переключатель POWER в положение VCR.
(2) Нажимайте повторно на пульте дистанционного управления кнопку SEARCH MODE до тех пор, пока не появится индикатор PHOTO SEARCH.
Индикатор будет изменяться следующим образом:
→ TITLE SEARCH → DATE SEARCH →
PHOTO SEARCH → PHOTO SCAN →
Без индикатора
(3) Нажмите кнопку ⏮ или ⏭ на пульте дистанционного управления для выбора даты для воспроизведения. Ваша видеокамера автоматически начнет воспроизведение фото, имеющего выбранную Вами дату.



To stop searching
Press ■.

Для остановки поиска
Нажмите кнопку ■.

Searching for a photo – Photo search/Photo scan

In the ꝏ mark
- The bar in the ꝏ mark indicates the present point on the tape.
- The ⧗ mark in the ꝏ indicates the actual point you are trying to search.

If a tape has a blank portion between recorded portions
The photo search / photo scan function may not work correctly.

The available number of photos that can be searched using the cassette memory
The available number is up to 12 photos. However, you can search 13 photos or more using the scanning photo function.

Searching for a photo without using cassette memory

(1) Set the POWER switch to VCR.
(2) Set CM SEARCH in CM to OFF in the menu settings (p. 134).
(3) Press SEARCH MODE on the Remote Commander repeatedly, until the PHOTO SEARCH indicator appears.
The indicator changes as follows:
→ DATE SEARCH → PHOTO SEARCH →
PHOTO SCAN → no indicator
(4) Press ⏮ or ⏭ on the Remote Commander to select the date for playback. Each time you press ⏮ or ⏭, your camcorder searches for the previous or next photo.
Your camcorder automatically starts playback of the photo.

To stop searching
Press ■.

Поиск фото – Фотопоиск/Фотосканирование

На индикаторе ꝏ
- Полоса на индикаторе ꝏ указывает на текущее положение ленты.
- Отметка ⧗ на индикаторе ꝏ указывает на действительную точку, которую Вы пытаетесь найти.

Если на ленте имеется незаписанный участок между записанными участками
Функция фотопоиска/фотосканирования может работать неправильно.

Количество фото, доступных для поиска с использованием кассетной памяти
Верхний предел составляет до 12 фото. Тем не менее, Вы можете искать 13 и более фото, используя функцию фотосканирования.

Поиск фото без использования кассетной памяти

(1) Установите переключатель POWER в положение VCR.
(2) Установите команду CM SEARCH в пункте CM в установках меню в положение OFF (стр. 141).
(3) Нажимайте повторно кнопку SEARCH MODE на пульте дистанционного управления до тех пор, пока не появится индикатор PHOTO SEARCH.
Индикатор будет изменяться следующим образом:
→ DATE SEARCH → PHOTO SEARCH →
PHOTO SCAN → Без индикатора
(4) Нажмите кнопку ⏮ или ⏭ на пульте дистанционного управления для выбора фото для воспроизведения. Каждый раз при нажатии кнопки ⏮ или ⏭ Ваша видеокамера будет искать предыдущее или следующее фото. Ваша видеокамера автоматически начнет воспроизведение фото.

Для остановки поиска
Нажмите кнопку ■.

Searching for a photo – Photo search/Photo scan

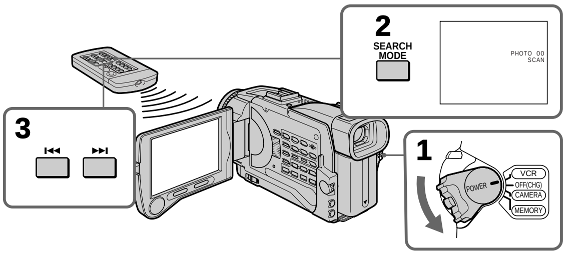
Scanning photo

(1) Set the POWER switch to VCR.
(2) Press SEARCH MODE on the Remote Commander repeatedly, until the PHOTO SCAN indicator appears.
The indicator changes as follows:
→ TITLE SEARCH → DATE SEARCH →
PHOTO SEARCH → PHOTO SCAN →
no indicator
(3) Press ⏮ or ⏭ on the Remote Commander.
Each photo is played back for about 5 seconds automatically.

Поиск фото – Фотопоиск/Фотосканирование

Фотосканирование

(1) Установите переключатель POWER в положение VCR.
(2) Нажимайте повторно кнопку SEARCH MODE на пульте дистанционного управления до тех пор, пока не появится индикатор PHOTO SCAN.
Индикатор будет изменяться следующим образом:
→ TITLE SEARCH → DATE SEARCH →
PHOTO SEARCH → PHOTO SCAN →
Без индикатора
(3) Нажмите кнопку ⏮ или ⏭ на пульте дистанционного управления.
Каждое фото будет автоматически воспроизводиться в течение около 5 секунд.



To stop scanning
Press ■.

Для остановки сканирования
Нажмите кнопку ■.

— Editing —

Dubbing a tape

Using the A/V connecting cable
You can dub or edit on the VCR connected to your camcorder using your camcorder as a player.
Connect your camcorder to the VCR using the A/V connecting cable supplied with your camcorder.

Before operation
- Set DISPLAY to LCD in the menu settings. (The default setting is LCD.)
- Press the following buttons to make the indicator disappear so that they will not be superimposed on the edited tape:
  – DISPLAY
  – DATA CODE
  – SEARCH MODE on the Remote Commander

(1) Insert a blank tape (or a tape you want to record over) into the VCR, and insert the recorded tape into your camcorder.
(2) Prepare the VCR for recording, then set the input selector to LINE.
Refer to the operating instructions of the VCR.
(3) Set the POWER switch to VCR.
(4) Play back the recorded tape on your camcorder.
(5) Start recording on the VCR. Refer to the operating instructions of your VCR.

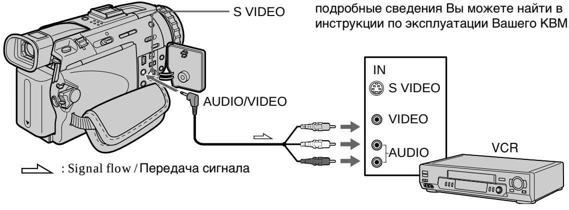
— Монтаж —

Перезапись ленты

Использование соединительного кабеля аудио/видео
Вы можете выполнять перезапись или монтаж на КВМ, подсоединенном к Вашей видеокамере, используя видеокамеру в качестве плейера.
Подсоедините Вашу видеокамеру к КВМ с помощью соединительного кабеля аудио/видео, который прилагается к Вашей видеокамере.

Перед выполнением операции
- Установите пункт DISPLAY в установках меню в положение LCD. (По умолчанию выбрано положение LCD.)
- Нажмите следующие кнопки, чтобы добиться исчезновения индикаторов во избежание их наложения на монтируемую ленту:
  – DISLAY
  – DATA CODE
  – SEARCH MODE на пульте дистанционного управления.

(1) Установите незаписанную ленту (или ленту, на которую Вы хотите выполнить запись) в КВМ и установите записанную ленту в Вашу видеокамеру.
(2) Подготовьте КВМ к записи, затем установите селектор входов КВМ в положение LINE. Более подробные сведения Вы можете найти в инструкции по эксплуатации Вашего КВМ.
(3) Установите переключатель POWER в положение VCR.
(4) Начните воспроизведение записанной ленты на Вашей видеокамере.
(5) Начните запись на Вашем КВМ. Более подробные сведения Вы можете найти в инструкции по эксплуатации Вашего КВМ.



: Signal flow / Передача сигнала

When you have finished dubbing a tape
Press ■ on both your camcorder and the VCR.

Если Вы закончили перезапись ленты
Нажмите кнопку ■ как на видеокамере, так и на КВМ.

You can edit on VCRs that support the following systems
8 8 mm, Hi8 Hi8, VHS VHS, SVHS S-VHS, VHSC VHSC, SVHSC S-VHSC, B Betamax, MiniDV mini DV, DV DV, D8 Digital8

If your VCR is a monaural type
Connect the yellow plug of the A/V connecting cable to the video input jack and the white or the red plug to the audio input jack on the VCR or the TV. When the white plug is connected, the left channel audio is output, and the red plug is connected, the right channel audio is output.

If your VCR has an S video jack
Connect using an S video cable (optional) to obtain high-quality pictures.
With this connection, you do not need to connect the yellow (video) plug of the A/V connecting cable.
Connect an S video cable (optional) to the S video jacks of both your camcorder and the VCR.
This connection produces higher quality DV format pictures.

Вы можете выполнять монтаж на КВМ, которые поддерживают следующие системы
8 8 мм, Hi8 Hi8, VHS VHS, SVHS S-VHS, VHSC VHSC, SVHSC S-VHSC, B Betamax, MiniDV mini DV, DV DV, D8 Digital8

Если Ваш КВМ монофонического типа
Подсоедините желтый штекер соединительного кабеля аудио/видео к входному видеогнезду, а белый или красный штекер к входному аудиогнезду на КВМ или телевизоре. Если подсоединен белый штекер, то выходным сигналом будет звук левого канала, а если подсоединен красный штекер, то выходным сигналом будет звук правого канала.

Если Ваш КВМ оснащён гнездом S видео
Выполните подсоединение с помощью кабеля S видео (приобретается отдельно) для получения высококачественных изображений
При таком подсоединении Вам не нужно подсоединять желтый (видео) штекер соединительного кабеля аудио/видео.
Подсоедините кабель S видео (приобретается отдельно) к гнездам S видео на Вашей видеокамере и КВМ.
Это соединение обеспечивает высококачественное изображение формата DV.

Using the i.LINK cable (DV connecting cable)

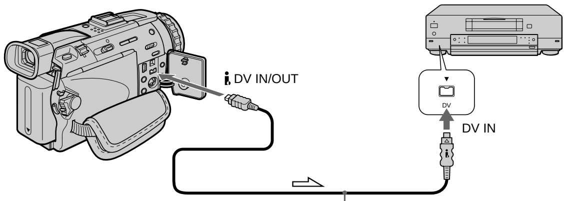
Simply connect the i.LINK cable (DV connecting cable) (optional) to i DV IN/OUT and to DV IN of the DV products. With digital-to-digital connection, video and audio signals are transmitted in digital form for high-quality editing. You cannot dub the titles, display indicators or the contents of cassette memory or letters on the "Memory Stick" index screen.
Set the input selector on the VCR to the DV input position if the VCR is equipped with the input selector.

(1) Insert a blank tape (or a tape you want to record over) into the VCR, and insert the recorded tape into your camcorder.
(2) Prepare the VCR for recording.
Set the input selector to LINE. Refer to the operating instructions of the VCR.
(3) Set the POWER switch to VCR.
(4) Play back the recorded tape on your camcorder.
(5) Start recording on the VCR. Refer to the operating instructions of the VCR.

Использование кабеля i.LINK (Соединительный кабель цифрового видеосигнала DV)

Просто подсоедините кабель i.LINK (соединительный кабель цифрового видеосигнала DV) (приобретается отдельно) к гнезду i DV IN/OUT и гнезду DV IN цифровых видеоизделий. При цифро-цифровом соединении видео- и аудиосигналы передаются в цифровой форме для высококачественного монтажа. Вы не можете выполнять перезапись титров, экранных индикаторов, содержимого кассетной памяти или букв на индексном экране "Memory Stick". Установите селектор входов КВМ в положение входа DV, если КВМ оснащен селектором входов.

(1) Установите незаписанную ленту (или ленту, на которую хотите выполнить запись) в КВМ и установите записанную ленту в Вашу видеокамеру.
(2) Подготовьте КВМ к записи. Установите селектор входов в положение LINE. Более подробные сведения Вы можете найти в инструкции по эксплуатации Вашего КВМ.
(3) Установите переключатель POWER в положение VCR.
(4) Начните воспроизведение записанной ленты на Вашей видеокамере.
(5) Начните запись на КВМ. Более подробные сведения Вы сможете найти в инструкции по эксплуатации Вашего КВМ.



: Signal flow / Передача сигнала

i.LINK cable (DV connecting cable) (optional) / Кабель i.LINK (соединительный кабель цифрового видеосигнала) (приобретается отдельно)

When you have finished dubbing a tape
Press ■ on both your camcorder and the connected DV product.

Если Вы закончили перезапись ленты
Нажмите кнопку ■ как на Вашей видеокамере, так и на присоединенном цифровом видеоизделии.

You can connect one VCR only using the i.LINK cable (DV connecting cable)
See page 226 for more information about i.LINK.

The following functions do not work during digital editing:
– Picture effect
– Digital effect
– PB ZOOM

If you record a playback pause picture with the i DV IN/OUT jack
The recorded picture becomes rough. And when you play back the picture using the other video equipment, the picture may jitter.

Вы можете подсоединить один только КВМ с помощью кабеля i.LINK (соединительного кабеля DV)
Для получения более подробных сведений о кабеле i.LINK обращайтесь к стр. 226.

Следующие функции не работают во время цифрового монтажа:
– Эффект изображения
– Цифровой эффект
– PB ZOOM

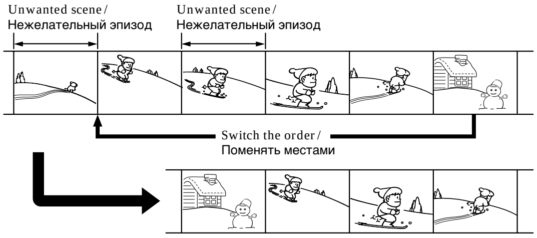
При записи на паузе воспроизводимого изображения через гнездо i DV IN/OUT
Записанное изображение будет искаженным. Также, при воспроизведении записанных изображений на другой аппаратуре, изображение может подрагивать.

Dubbing only desired scenes – Digital program editing

Перезапись только нужных эпизодов – Цифровой монтаж программы

You can duplicate selected scenes (programmes) for editing onto a tape without operating the VCR.
Scenes can be selected by frame. You can set up to 20 programmes.

Вы можете перезаписывать избранные эпизоды (программы) для монтажа на ленту без использования КВМ.
Эпизоды могут выбираться в покадровом режиме. Вы можете установить до 20 программ.


Unwanted scene / Нежелательный эпизод
Unwanted scene / Нежелательный эпизод
Switch the order / Поменять местами

Before operating the Digital program editing

Step 1 Connecting the VCR (p. 93).
Step 2 Setting the VCR for operation (p. 95, 100).
Step 3 Adjusting the synchronicity of the VCR (p. 101).
When you dub using the same VCR again, you can skip steps 2 and 3.

Using the Digital program editing function

Operation 1 Making the programme (p. 103).
Operation 2 Performing a Digital program editing (dubbing a tape) (p. 105).

Step 1: Connecting the VCR

You can connect both an A/V connecting cable and an i.LINK cable (DV connecting cable).
When you use the A/V connecting cable, connect the devices as illustrated in page 89. When you use an i.LINK cable (DV connecting cable), connect the devices as illustrated in page 91.

Перед применением функции цифрового монтажа программы

Пункт 1 Подсоединение КВМ (стр. 93).
Пункт 2 Настройка КВМ для работы (стр. 95, 100).
Пункт 3 Регулировка синхронизации КВМ (стр. 101).
Если Вы будете еще раз выполнять перезапись с использованием того же КВМ, можете пропустить пункты 2 и 3.

Использование функции цифрового монтажа программы

Действие 1 Создание программы (стр. 103).
Действие 2 Выполнение цифрового монтажа программы (перезапись ленты) (стр. 105).

Пункт 1: Подсоединение КВМ

Вы можете выполнить подсоединение с использованием как соединительного аудио/видео кабеля, так и кабеля i.LINK (соединительного кабеля цифрового видеосигнала DV). Если Вы используете соединительный аудио/видео кабель, подсоедините устройства, как показано на странице 89. Если Вы используете кабель i.LINK (соединительный кабель цифрового видеосигнала DV), подсоедините устройства, как показано на странице 91.

Notes
- You cannot dub the titles, display indicators, or the contents of cassette memory.
- When you connect with an i.LINK cable (DV connecting cable), you may not be able to operate the dubbing function correctly, depending on the VCR.
  Set CONTROL to IR in the menu settings of your camcorder .
- When editing digital video, the operation signals cannot be sent with LANC ⓛ.

If you connect using an i.LINK cable (DV connecting cable)
With digital-to-digital connection, video and audio signals are transmitted in digital form for high-quality editing.

Примечания
- Вы не можете перезаписывать титры, индикаторы дисплея или содержимое кассетной памяти.
- Если Вы выполняете подсоединение с использованием кабеля i.LINK (соединительного кабеля цифрового видеосигнала DV), Вы можете не суметь правильно выполнить функцию перезаписи, в зависимости от КВМ.
  Установите пункт CONTROL в установках меню Вашей видеокамеры в положение IR.
- При монтаже цифрового видео сигналы операции не могут быть посланы через гнездо LANC ⓛ.

Если Вы выполняете подсоединение с использованием кабеля i.LINK (соединительного кабеля цифрового видеосигнала DV)
При цифро-цифровом соединении видео- и аудиосигналы передаются в цифровой форме для высококачественного монтажа.

Step 2: Setting the VCR to operate with the A/V connecting cable

To edit using the VCR, send the control signal by infrared rays to the remote sensor on the VCR. When you connect using an A / V connecting cable, follow the procedures below, **(1)** to **(4)**, to send the control signal correctly.

(1) Set the IR SETUP code

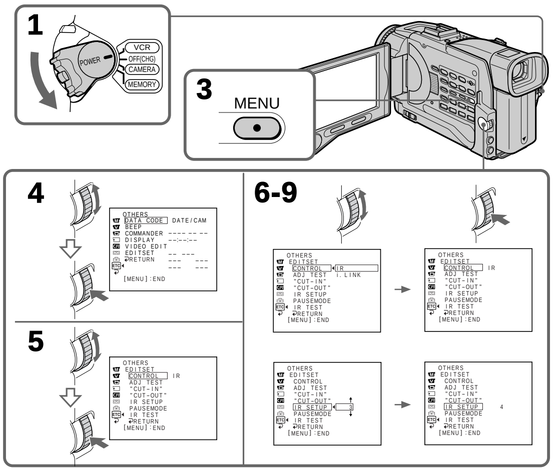
① Set the POWER switch to VCR on your camcorder.
② Turn the power of the connected VCR on, then set the input selector to LINE.
When you connect a video camera recorder, set its power switch to VCR / VTR.
③ Press MENU to display the menu.
④ Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select ETC, then press the dial.
⑤ Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select EDIT SET, then press the dial.
⑥ Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select CONTROL, then press the dial.
⑦ Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select IR, then press the dial.
⑧ Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select IR SETUP, then press the dial.
⑨ Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select the IR SETUP code of your VCR, then press the dial.
Check the code in “About the IR SETUP code.” (p. 97)

Пункт 2: Настройка КВМ для работы с соединительным аудио/видео кабелем

Для монтажа с помощью КВМ пошлите управляющий сигнал с помощью инфракрасных лучей датчику дистанционного управления на КВМ. Если Вы выполняете подсоединение с использованием соединительного аудио/видео кабеля, следуйте описанным ниже процедурам **(1)**-**(4)**, чтобы послать управляющий сигнал правильно.

(1) Установка кода IR SETUP

① Установите переключатель POWER на Вашей видеокамере в положение VCR.
② Включите питание подсоединенного КВМ, а затем установите селектор входного сигнала в положение LINE.
Если Вы подсоедините видеокамеру, установите ее переключатель питания в положение VCR/VTR.
③ Нажмите кнопку MENU, чтобы отобразить меню.
④ Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора пункта ETC, затем нажмите диск.
⑤ Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора пункта EDIT SET, затем нажмите диск.
⑥ Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора пункта CONTROL, затем нажмите диск.
⑦ Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора пункта IR, затем нажмите диск.
⑧ Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора пункта IR SETUP, затем нажмите диск.
⑨ Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора кода IR SETUP Вашего КВМ, затем нажмите диск.
Проверьте шнур при выполнении инструкций пункта “О коде IR SETUP”. (стр. 97)



About the IR SETUP code
The IR SETUP code is stored in the memory of your camcorder. Be sure to set the correct code depending on your VCR. The default setting is Code number 3.

Brand/Марка	IR SETUP code/ Код IR SETUP
Sony	1, 2, 3, 4, 5, 6
Aiwa	47, 53, 54
Akai	62, 50, 74
Alba	73
Aristona	84
Baird	36, 30
Blaupunkt	83, 78
Bush	74
Canon	97
CGM	47, 83, 36
Clatronic	73
Daewoo	26
Ferguson	76
Fisher	73
Funai	80
Goldstar	47
Goodmans	26, 84
Grundig	83, 9
Hitachi	42, 56
ITT / Nokia Instant	36
JVC	12, 21, 15, 11
Kendo	47
Loewe	16, 47, 84
Luxor	89
Mark	26*
Matui	47, 60, 58*
Mitsubishi	28, 29

* TV / VCR component /
Компонент телевизора/КВМ

Note on IR SETUP code
Digital programme editing is not possible if the VCR does not support IR SETUP codes.

О коде IR SETUP
Код IR SETUP хранится в памяти Вашей видеокамеры. Убедитесь, что Вы выбрали правильный код в зависимости от Вашего КВМ. По умолчанию установлено значение кода, равное 3.

Brand/Марка	IR SETUP code/ Код IR SETUP
Nokia	89, 36
Nokia Oceanic	89
Nordmende	76
Okano	60, 62, 63
Orion	70, 58*
Panasonic	16, 78, 96
Philips	83, 84, 86
Phonola	83, 84
Roadstar	47
SABA	76, 21
Samsung	93, 94, 52, 22
Sanyo	36
Schneider	84, 10
SEG	73
Seleco	47, 74
Sharp	89
Siemens	10, 36
Tandberg	26
Telefunken	91, 92
Tensai	73
Thomson	76, 100
Thorn	36, 47
Toshiba	40
Universum	92, 70, 47
W.W.House	47
Watoson	83, 58

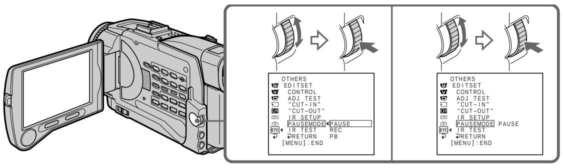
Примечание о коде IR SETUP
Цифровой монтаж программы невозможен, если КВМ не поддерживает кодов IR SETUP.

(2) Setting the modes to cancel the recording pause on the VCR

① Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select PAUSEMODE, then press the dial.
② Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select the mode to cancel recording pause on the VCR, then press the dial.

(2) Установка режимов для отмены паузы записи на КВМ

① Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора пункта PAUSEMODE, затем нажмите диск.
② Поверните диск SEL/PUSH EXEC, чтобы выбрать режим отмены паузы записи на КВМ, затем нажмите диск.



The buttons to cancel recording pause on the VCR
The buttons vary depending on your VCR. To cancel recording pause:
- Select "PAUSE" if the button to cancel recording pause is ❚❚.
- Select "REC" if the button to cancel recording pause is ●.
- Select "PB" if the button to cancel recording pause is ►.

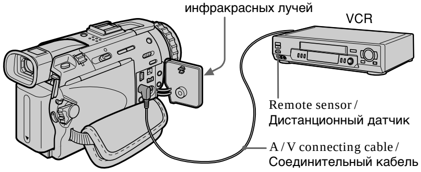
(3) Setting your camcorder and the VCR to face each other

Locate the infrared rays emitter of your camcorder and face it towards the remote sensor of the VCR.
Set the devices about 30 cm (12 in.) apart, and remove any obstacles between the devices.

Кнопки для отмены паузы записи на КВМ
Кнопки могут отличаться, в зависимости от Вашего КВМ. Чтобы отменить паузу записи:
- Выберите кнопку "PAUSE", если для отмены паузы записи служит кнопка ❚❚.
- Выберите кнопку "REC", если для отмены паузы записи служит кнопка ●.
- Выберите кнопку "PB", если для отмены паузы записи служит кнопка ►.

(3) Установка Вашей видеокамеры и КВМ друг напротив друга

Определите, где находится излучатель инфракрасных лучей на Вашей видеокамере, и направьте его на датчик дистанционного управления на КВМ.
Установите устройства на расстоянии около 30 см друг от друга и удалите все препятствия между ними.

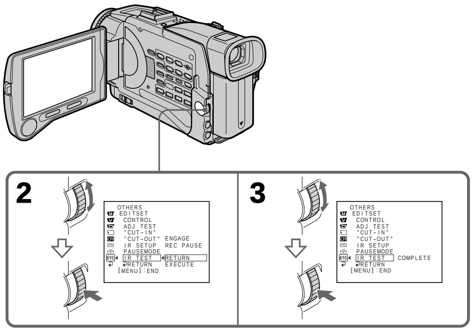

Infrared rays emitter / Излучатель инфракрасных лучей
VCR
Remote sensor / Дистанционный датчик
A / V connecting cable / Соединительный кабель аудио/видео

(4) Confirming the VCR operation

① Insert a recordable tape into the VCR, then set to recording pause.
② Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select IR TEST, then press the dial.
③ Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select EXECUTE, then press the dial.
If the VCR starts recording, the setting is correct.
When finished, the indicator changes to COMPLETE.

(4) Подтверждение действия КВМ

① Установите записываемую кассету в КВМ и установите его на паузу записи.
② Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора пункта IR TEST, затем нажмите диск.
③ Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора пункта EXECUTE, затем нажмите диск.
Если КВМ начал запись, настройка выполнена правильно.
По окончании индикатор изменится на COMPLETE.



When the VCR does not operate correctly
- After checking the code in "About the IR SETUP code," set the IR SETUP or the PAUSEMODE again.
- Place your camcorder at least 30 cm (12 in.) away from the VCR.
- Refer to the operating instructions of your VCR.

Если КВМ не работает надлежащим образом
- После проверки кода в пункте "О коде IR SETUP", установите пункт IR SETUP или PAUSEMODE еще раз.
- Поместите Вашу видеокамеру на расстоянии, по крайней мере, 30 см от КВМ.
- Обращайтесь к руководству по эксплуатации Вашего КВМ.

Step 2: Setting the VCR to operate with the i.LINK cable (DV connecting cable)

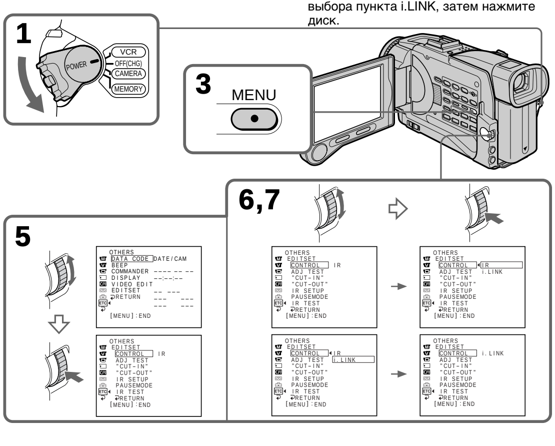
When you connect using i.LINK cable (DV connecting cable) (optional), follow the procedures below.

(1) Set the POWER switch to VCR on your camcorder .
(2) Turn the power of the connected VCR on, then set the input selector to DV input.
When you connect a digital video camera recorder, set its power switch to VCR / VTR.
(3) Press MENU to display the menu.
(4) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select ETC, then press the dial.
(5) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select EDIT SET, then press the dial.
(6) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select CONTROL, then press the dial.
(7) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select i.LINK, then press the dial.

Пункт 2: Настройка КВМ для работы с кабелем i.LINK (соединительным кабелем цифрового видеосигнала DV)

Если Вы выполняете подсоединение с использованием кабеля i.LINK (соединительного кабеля цифрового видеосигнала DV) (приобретается отдельно), следуйте описанным ниже процедурам.

(1) Установите переключатель POWER на Вашей видеокамере в положение VCR.
(2) Включите питание подсоединенного КВМ и установите селектор входов в положение входа цифрового видеосигнала DV.
Если Вы подсоединяете цифровую видеокамеру, установите ее переключатель питания в положение VCR/VTR.
(3) Нажмите кнопку MENU, чтобы отобразить меню.
(4) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора пункта ETC, затем нажмите диск.
(5) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора пункта EDIT SET, затем нажмите диск.
(6) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора пункта CONTROL, затем нажмите диск.
(7) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора пункта i.LINK, затем нажмите диск.



Step 3: Adjusting the synchronicity of the VCR

You can adjust the synchronicity of your camcorder and the VCR. Have a pen and paper ready for notes. Before operation, eject a cassette from your camcorder.

(1) Set the POWER swtich to VCR on your camcorder.
(2) Insert a blank tape (or a tape you want to record over) into the VCR, then set to recording pause.
When you select i.LINK in CONTROL, you do not need to set to recording pause.
(3) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select ADJ TEST, then press the dial.
(4) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select EXECUTE, then press the dial.
IN and OUT are recorded on an image for 5 times each to calculate the numerical values for adjusting the synchronicity.
The EXECUTING indicator flashes on the screen.
When finished, the indicator changes to COMPLETE.
(5) Rewind the tape in the VCR, then start slow playback.
Take a note of the opening numerical value of each IN and the closing numerical value of each OUT.
(6) Calculate the average of all the opening numerical values of each IN, and the average of all the closing numerical values of each OUT.
(7) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select "CUT-IN", then press the dial.
(8) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select the average numerical value of IN, then press the dial.
The calculated start position for recording is set.
(9) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select "CUT-OUT", then press the dial.
(10) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select the average numerical value of OUT, then press the dial.
The calculated stop position for recording is set.
(11) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select ↩ RETURN, then press the dial.

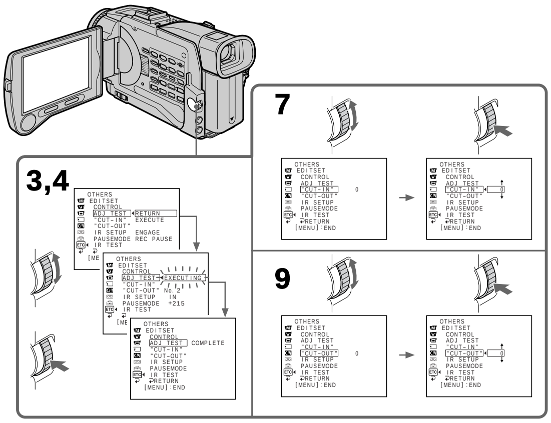
Пункт 3: Регулировка синхронизации КВМ

Вы можете отрегулировать синхронизацию Вашей видеокамеры и КВМ. Приготовьте ручку и бумагу для записей. Перед выполнением операции извлеките кассету из Вашей видеокамеры.

(1) Установите переключатель POWER на Вашей видеокамере в положение VCR.
(2) Установите чистую ленту (или ленту, на которую Вы хотите записать) в КВМ и установите его на паузу записи.
Если в пункте меню CONTROL Вы выберете пункт i.LINK, Вам не нужно устанавливать КВМ на паузу записи.
(3) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора пункта ADJ TEST, затем нажмите диск.
(4) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора пункта EXECUTE, затем нажмите диск.
На изображении будут записаны сигналы IN и OUT по 5 раз каждый, чтобы вычислить числовые значения для регулировки синхронизации.
Индикатор EXECUTING мигает на экране ЖКД или в видоискателе.
По окончании индикатор изменится на COMPLETE.
(5) Перемотайте ленту в КВМ назад и начните замедленное воспроизведение.
Запишите начальное численное значение для каждого сигнала IN и конечное численное значение для каждого сигнала OUT.
(6) Подсчитайте среднее для всех начальных численных значений каждого сигнала IN и среднее для всех конечных численных значений каждого сигнала OUT.
(7) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора пункта "CUT-IN", затем нажмите диск.
(8) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора среднего численного значения величины IN, затем нажмите диск.
Установится вычисленная позиция старта записи.
(9) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора пункта "CUT-OUT", затем нажмите диск.
(10) Поверните диск SEL/PUSH EXEC среднего численного значения величины OUT, затем нажмите диск.
Установится вычисленная позиция остановки записи.
(11) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора пункта ↩ RETURN, затем нажмите диск.

Dubbing only desired scenes – Digital program editing

Перезапись только нужных эпизодов – Цифровой монтаж программы



Notes

- When you complete step 3, the image to adjust the syncronicity is recorded for about 50 seconds.
- If you start recording from the very beginning of the tape, the first few seconds of the tape may not record properly. Be sure to allow about 10 seconds' lead before starting the recording.

Примечания

- Когда Вы выполните шаг 3, изображение для регулировки синхронизации будет записываться около 50 секунд.
- Если Вы начнете запись с самого начала ленты, первые несколько секунд ленты могут записаться некачественно. Убедитесь, что Вы оставили пустой участок около 10 секунд перед началом записи.

Dubbing only desired scenes – Digital program editing

Перезапись только нужных эпизодов – Цифровой монтаж программы

Operation 1: Making the programme

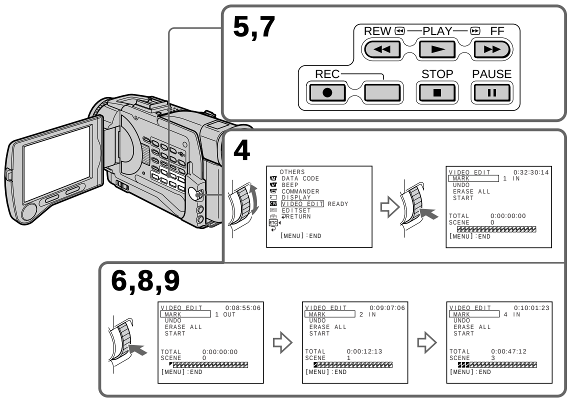
(1) Insert the tape for playback into your camcorder, and insert a tape for recording into the VCR.
(2) Press MENU to display the menu.
(3) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select ETC, then press the dial.
(4) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select VIDEO EDIT, then press the dial.
(5) Search for the beginning of the first scene you want to insert using the video operation buttons, then pause playback.
(6) Press MARK on the Remote Commander, or the SEL / PUSH EXEC dial.
The IN point of the first programme is set, and the top part of the programme mark changes to light blue.
(7) Search for the end of the first scene you want to insert using the video operation buttons, then pause playback.
(8) Press MARK on the Remote Commander, or the SEL / PUSH EXEC dial.
The OUT point of the first programme is set, then the bottom part of the programme mark changes to light blue.
(9) Repeat steps 5 to 8, then set the programme.
When the programme is set, the programme mark changes to light blue.
You can set maximum of 20 programmes.

Действие 1: Создание программы

(1) Установите ленту для воспроизведения в Вашу видеокамеру, а затем установите ленту для записи в КВМ.
(2) Нажмите кнопку MENU для отображения меню.
(3) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора пункта ETC, затем нажмите диск.
(4) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора пункта VIDEO EDIT, затем нажмите диск.
(5) Выполните поиск начала первого эпизода, который Вы хотите вставить, используя кнопки видеоконтроля, и поставьте воспроизведение на паузу.
(6) Нажмите кнопку MARK на пульте дистанционного управления или диск SEL/PUSH EXEC.
Точка IN первой программы установлена, и цвет верхней части метки программы изменяется на светло-голубой.
(7) Выполните поиск конца первого эпизода, который Вы хотите вставить, используя кнопки видеоконтроля, и поставьте воспроизведение на паузу.
(8) Нажмите кнопку MARK на пульте дистанционного управления или диск SEL/PUSH EXEC.
Точка OUT первой программы установлена, и цвет нижней части метки программы изменяется на светло-голубой.
(9) Выполните пункты 5-8, затем установите программу. Когда программа установлена, цвет метки программы изменяется на светло-голубой.
Вы можете установить, самое большее, 20 программ.

Dubbing only desired scenes – Digital program editing

Перезапись только нужных эпизодов – Цифровой монтаж программы



Erasing the programme you have set

Erase OUT first and then IN from of the last programme.

(1) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select UNDO, then press the dial.
(2) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select EXECUTE, then press the dial.
The last set programme mark flashes, then the setting is cancelled.

To cancel erasing
Select RETURN in step 2.

Erasing all programmes

(1) Select VIDEO EDIT in the menu settings. Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select ERASE ALL, then press the dial.
(2) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select EXECUTE, then press the dial.
All the programme marks flash, then the settings are cancelled.

To cancel erasing all programmes
Select RETURN in step 2.

Стирание программы, которую Вы установили

Первой удалите точку OUT, а затем точку IN последней программы.

(1) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора пункта UNDO, затем нажмите диск.
(2) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора пункта EXECUTE, затем нажмите диск.
Метка последней установленной программы мигает, затем установка отменяется.

Для отмены стирания
Выберите пункт RETURN при выполнении действий пункта 2.

Стирание всех программ

(1) Выберите пункт VIDEO EDIT в установках меню. Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора пункта ERASE ALL, затем нажмите диск.
(2) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора пункта EXECUTE, затем нажмите диск.
Метки всех установленных программ мигают, затем установки отменяются.

Для отмены стирания всех программ
Выберите пункт RETURN при выполнении инструкций пункта 2.

Dubbing only desired scenes – Digital program editing

Перезапись только нужных эпизодов – Цифровой монтаж программы

To cancel a programme you have set
Press MENU.
The programme is stored in memory until the tape is ejected.

Note
You cannot operate recording during the Digital program editing.

On a blank portion of the tape
You cannot set IN or OUT on a blank portion of the tape.

If there is a blank portion between IN and OUT on the tape
The total time code may not be displayed correctly.

Operation 2: Performing a Digital program editing (Dubbing a tape)

Make sure your camcorder and VCR are connected, and that the VCR is set to recording pause. When you use an i.LINK cable (DV connecting cable) the following procedure is not necessary.
When you use a digital video camera recorder, set its power switch to VCR / VTR.

(1) Select VIDEO EDIT. Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select START, then press the dial.
(2) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select EXECUTE, then press the dial.
Search for the beginning of the first programme, then start dubbing.
The programme mark flashes.
The SEARCH indicator appears during search, and the EDIT indicator appears during edit on the screen.
The program indicator changes to light blue after dubbing is complete.
When the dubbing ends, your camcorder and the VCR automatically stop.

To stop dubbing during editing
Press ■ using the video operation buttons.

To end the Digital program editing function
Your camcorder stops when the dubbing is complete. Then the display returns to VIDEO EDIT in the menu settings.
Press MENU to end the programme editing function.

Для отмены программы, которую Вы установили
Нажмите кнопку MENU.
Программа сохраняется в памяти до тех пор, пока лента не будет извлечена.

Примечание
Вы не можете выполнять запись во время цифрового монтажа программы.

На незаписанном участке ленты
Вы не можете устанавливать точки IN и OUT на незаписанном участке ленты.

Если между точками IN и OUT есть незаписанный участок ленты
Общий код времени может отображаться неправильно.

Действие 2: Выполнение цифрового монтажа программы (перезапись ленты)

Убедитесь, что Ваша видеокамера и КВМ соединены, а КВМ установлен на паузу записи. Если Вы используете кабель i.LINK (соединительный кабель цифрового видеосигнала DV), выполнять следующую процедуру не нужно.
Если Вы используете цифровую видеокамеру, установите ее переключатель питания в положение VCR/VTR.

(1) Выберите режим VIDEO EDIT. Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора пункта START, затем нажмите диск.
(2) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора пункта EXECUTE, затем нажмите диск.
Выполните поиск начала первой программы и начните перезапись.
Начнет мигать метка программы.
Индикатор SEARCH появляется во время поиска, а индикатор EDIT появляется во время монтажа на экране.
После завершения перезаписи индикатор программы изменит свой цвет на светло-голубой.
По окончании перезаписи Ваша видеокамера и КВМ автоматически останавливаются.

Для остановки перезаписи во время монтажа
Нажмите кнопку ■, используя кнопки видеоконтроля.

Для окончания функции цифрового монтажа программы
Ваша видеокамера останавливается, когда перезапись завершена. Затем отображение установок меню возвращается к пункту VIDEO EDIT.
Нажмите кнопку MENU для окончания функции монтажа программы.

Dubbing only desired scenes – Digital program editing

You cannot record on the VCR when:
- – The tape has run out.
- – The write-protect tab on the cassette is set to lock.
- – The IR SETUP code is not correct. (When IR is selected.)
- – The button to cancel recording pause is not correct. (When IR is selected.)

NOT READY appears on the LCD screen when:
- – The programme to operate the Digital program editing has not been made.
- – i.LINK is selected but an i.LINK cable (DV connecting cable) is not connected.
- – The power of the connected VCR is not turned on. (when you set i.LINK.)

Перезапись только нужных эпизодов – Цифровой монтаж программы

Вы не можете записывать на КВМ, если:
- – Лента закончилась.
- – Лепесток защиты от записи установлен в положение блокировки.
- – Код IR SETUP неверный. (Если выбран режим IR.)
- – Кнопка для отмены паузы записи неверна. (Если выбран режим IR.)

На экране ЖКД высвечивается индикация NOT READY, если:
- – Не создана программа для выполнения цифрового монтажа программы.
- – Выбран режим i.LINK, но кабель i.LINK (соединительный кабель цифрового видеосигнала) не подсоединен.
- – Питание присоединенного КВМ не включено. (Если Вы установили режим i.LINK.)

Using with analog video unit and personal computer – Signal convert function

You can capture images and sound from an analog video unit connected to your computer which has the i.LINK (DV) jack to your camcorder.

Before operation
Set DISPLAY to LCD in the menu settings. (The default setting is LCD.)

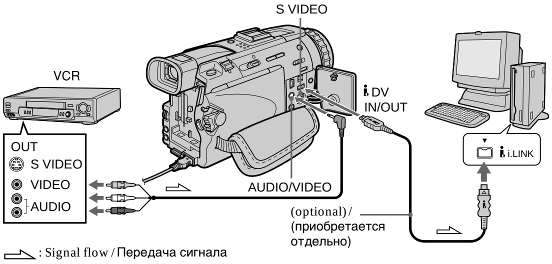
(1) Set the POWER switch to VCR.
(2) Set A / V → DV OUT in ▣ to ON in the menu settings (p. 131).
(3) Start playback on the analog video unit.
(4) Start capturing procedures on your computer. The operation procedures depend on your computer and the software which you use. For details on how to capture images, refer to the instruction manual of computer and software.

Использование с аналоговым видеоаппаратом и персональным компьютером – Функция преобразования сигнала

Вы можете захватывать изображения и звук с аналогового видеоаппарата, присоединенного через Вашу видеокамеру к персональному компьютеру со штекером i.LINK (цифрового видеосигнала).

Перед выполнением операции
Установите пункт DISPLAY в положение LCD в установках меню. (По умолчанию выбрано положение LCD.)

(1) Установите переключатель POWER в положение VCR.
(2) Установите пункт A/V → DV OUT в разделе ▣ в установках меню в положение ON (стр. 138).
(3) Начните воспроизведение на аналоговом видеоаппарате.
(4) Начните процедуры захвата на Вашем персональном компьютере. Выполнение процедур зависит от Вашего персонального компьютера и используемого Вами программного обеспечения. Для получения более подробных сведений о захвате изображений обращайтесь, пожалуйста, к руководствам по эксплуатации персонального компьютера и программного обеспечения.



: Signal flow / Передача сигнала

After capturing images and sound

Stop capturing procedures on your computer , and stop the playback on the analog video unit.

После захвата изображений и звука

Остановите процедуры захвата на Вашем персональном компьютере и остановите воспроизведение на аналоговом видеоаппарате.

Using with analog video unit and personal computer – Signal convert function

Notes
- You need to install software which can exchange video signals.
- Depending on the condition of the analog video signals, the computer may not be able to output the images correctly when you convert analog video signals into digital video signals via your camcorder. Depending on the analog video unit, the image may contain noise or incorrect colours.
- You cannot record or capture the video output via your camcorder when the video tapes includes copyright protection signals such as ID-2 system.
- You can capture images and sound with an S video cable (optional) instead of the A / V connecting cable (supplied).

Использование с аналоговым видеоаппаратом и персональным компьютером – Функция преобразования сигнала

Примечания
- Вам необходимо установить программное обеспечение, которое может обмениваться видеосигналами.
- В зависимости от состояния аналогового видеосигнала, персональный компьютер может быть не в состоянии воспроизводить правильно изображения на выходе, когда Вы преобразовываете аналоговые видеосигналы в цифровые видеосигналы с помощью Вашей видеокамеры. В зависимости от аналогового видеоустройства, изображение может быть зашумленным или с неправильными цветами.
- Вы не можете записывать или захватывать выходной видеосигнал через Вашу видеокамеру, если видеоленты содержат такие сигналы защиты авторского права, как, например, система ID-2.
- Вы можете захватывать изображения и звук с помощью кабеля S видео (приобретается отдельно) вместо соединительного кабеля аудио/видео (прилагается).

Recording video or TV programmes

Using the A/V connecting cable

You can record a tape from another VCR or a TV programme from a TV that has video / audio outputs. Use your camcorder as a recorder.

Before operation
Set DISPLAY to LCD in the menu settings. (The defalt setting is LCD.)

(1) Insert a blank tape (or a tape you want to record over) into your camcorder. If you are recording a tape from the VCR, insert a recorded tape into the VCR.
(2) Set the POWER switch to VCR on your camcorder.
(3) Press ● REC and the button on its right simultaneously on your camcorder, then immediately press ❚❚ on your camcorder.
(4) Press ► on the VCR to start playback if you record a tape from a VCR. Select a TV programme if you record from a TV. The picture from a TV or VCR appears on the screen.
(5) Press ❚❚ on your camcorder at the scene where you want to start recording from.

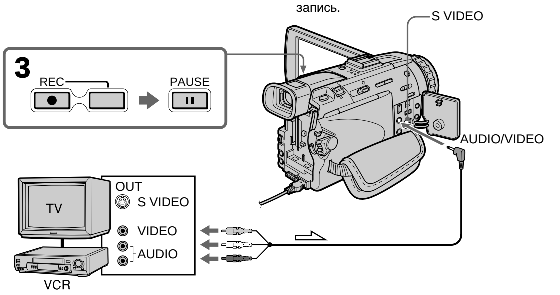
Запись видео или телевизионных программ

Использование соединительного аудио/видео кабеля

Вы можете записать ленту с другого КВМ или телевизионную программу с телевизора, у которого есть видео/аудио выходы. Используйте Вашу видеокамеру как записывающее устройство.

Перед выполнением операции
Установите пункт DISPLAY в положение LCD в установках меню. (По умолчанию выбрано положение LCD.)

(1) Установите чистую ленту (или ленту, которую Вы хотите перезаписать) в Вашу видеокамеру. Если Вы записываете ленту с КВМ, установите записанную ленту в КВМ.
(2) Установите переключатель POWER на Вашей видеокамере в положение VCR.
(3) Одновременно нажмите на Вашей видеокамере кнопку ● REC и кнопку справа от нее, затем немедленно нажмите кнопку ❚❚ на Вашей видеокамере.
(4) Нажмите кнопку ► на КВМ для начала воспроизведения, если Вы записываете ленту с КВМ. Выберите телевизионную программу, если Вы записываете с телевизора. Изображение с телевизора или КВМ появится на экране.
(5) Нажмите кнопку ❚❚ на Вашей видеокамере в эпизоде, с которого Вы хотите начать запись.



: Signal flow / Передача сигнала

When you have finished dubbing a tape

Press ■ on both your camcorder and the VCR.

Когда Вы закончили перезапись ленты

Нажмите кнопку ■ и на Вашей видеокамере, и на КВМ.

Using the Remote Commander

In step 3, press ● REC and MARK simultaneously, then immediately press ❚❚. And in step 5, press ❚❚ at the scene where you want to start recording from.

Note on the Remote Commander
Your camcorder works in the commander mode VTR 2. Commander modes 1, 2 and 3 are used to distinguish your camcorder from other Sony VCRs to avoid remote control misoperation. If you use another Sony VCR in the commander mode VTR 2, we recommend changing the commander mode or covering the sensor of the VCR with black paper.

If your VCR is a monaural type
Connect the yellow plug of the A/V connecting cable to the video output jack and the white or the red plug to the audio output jack on the VCR or the TV. When the white plug is connected, the left channel audio is output, and the red plug is connected, the right channel audio is output.

If your TV or VCR has an S video jack
Connect using an S video cable (optional) to obtain high-quality pictures.
With this connection, you do not need to connect the yellow (video) plug of the A/V connecting cable.
Connect an S video cable (optional) to the S video jacks of both your camcorder and the TV or VCR.
This connection produces higher quality DV format pictures.

С использованием пульта дистанционного управления

При выполнении инструкций пункта 3 нажмите кнопки ● REC и MARK одновременно, затем немедленно нажмите кнопку ❚❚. При выполнении инструкций пункта 5 нажмите кнопку ❚❚ в эпизоде, с которого Вы хотите начать запись.

Примечание о пульте дистанционного управления
Ваша видеокамера работает в режиме пульта дистанционного управления VTR 2. Режимы пульта 1, 2 и 3 используются для того, чтобы отличить Вашу видеокамеру от других КВМ Sony во избежание нарушения управления. Если Вы используете другой КВМ Sony в режиме пульта дистанционного управления VTR 2, рекомендуется изменить режим пульта или закрыть датчик КВМ черной бумагой.

Если Ваш КВМ монофонического типа
Подсоедините желтый штекер соединительного кабеля аудио/видео к входному видеогнезду, а белый или красный штекер к входному аудиогнезду на КВМ или телевизоре. Если подсоединен белый штекер, то выходным сигналом будет звук левого канала, а если подсоединен красный штекер, то выходным сигналом будет звук правого канала.

Если Ваш телевизор или КВМ оснащен гнездом S видео
Выполните подсоединение с помощью кабеля S видео (приобретается отдельно) для получения высококачественных изображений При таком подсоединении Вам не нужно подсоединять желтый (видео) штекер соединительного кабеля аудио/видео.
Подсоедините кабель S видео (приобретается отдельно) к гнездам S видео на Вашей видеокамере и телевизоре или КВМ.
Это соединение обеспечивает изображение более высокого качества формата DV.

Using the i.LINK cable (DV connecting cable)

Simply connect the i.LINK cable (DV connecting cable) (optional) to i DV IN / OUT and to DV OUT of the DV products. With digital-to-digital connection, video and audio signals are transmitted in digital form for high-quality editing.

Before operation
Set DISPLAY to LCD in the menu settings. (The default setting is LCD.)

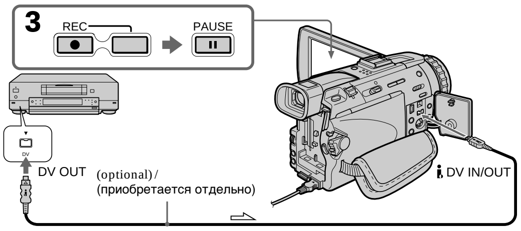
(1) Insert a blank tape (or a tape you want to record over) into your camcorder, and insert the recorded tape into the VCR.
(2) Set the POWER switch to VCR on your camcorder.
(3) Press ● REC and the button on its right simultaneously on your camcorder, then immediately press ❚❚ on your camcorder.
(4) Press ► on the VCR to start playback. The picture to be recorded appears on the screen.
(5) Press ❚❚ on your camcorder at the scene where you want to start recording from.

Использование кабеля i.LINK (соединительного кабеля цифрового видеосигнала)

Просто подсоедините кабель i.LINK (соединительный кабель цифрового видеосигнала) (приобретается отдельно) к гнездам i DV IN/OUT и DV OUT цифрового видеоизделия. При цифро-цифровом соединении видео- и аудиосигналы передаются в цифровой форме для высококачественного монтажа.

Перед выполнением операции
Установите пункт DISPLAY положение LCD в установках меню. (Установкой по умолчанию является LCD).

(1) Установите чистую ленту (или ленту, которую Вы хотите перезаписать) в Вашу видеокамеру и установите записанную ленту в КВМ.
(2) Установите переключатель POWER на Вашей видеокамере в положение VCR.
(3) Одновременно нажмите на Вашей видеокамере кнопку ● REC и кнопку справа от нее, затем немедленно нажмите кнопку ❚❚ на Вашей видеокамере.
(4) Нажмите кнопку ► на КВМ для начала воспроизведения. Изображение, которое будет записываться, появится на экране ЖКД или в видоискателе.
(5) Нажмите кнопку ❚❚ на Вашей видеокамере в эпизоде, с которого Вы хотите начать запись.



⇨ : Signal flow / Передача сигнала

When you have finished dubbing a tape

Press ■ on both your camcorder and the VCR.

Using the Remote Commander

In step 3, press ● REC and MARK simultaneously, then immediately press ❚❚. And in step 5, press ❚❚ at the scene where you want to start recording from.

Note on the Remote Commander
Your camcorder works in the commander mode VTR 2. Commander modes 1, 2 and 3 are used to distinguish your camcorder from other Sony VCRs to avoid remote control misoperation. If you use another Sony VCR in the commander mode VTR 2, we recommend changing the commander mode or covering the sensor of the VCR with black paper.

You can connect one VCR only using the i.LINK cable (DV connecting cable)

During digital editing
The colour of the display may be uneven. However, this does not affect the dubbed picture.

If you record playback pause picture with the i DV IN/OUT jack
The recorded picture becomes rough. And when you play back the picture using your camcorder, the picture may jitter.

Before recording
Make sure if the DV IN indicator appears on the screen. The DV IN indicator may appear on both equipment.

Когда Вы закончили перезапись ленты

Нажмите кнопку ■ и на Вашей видеокамере, и на КВМ.

С использованием пульта дистанционного управления

При выполнении инструкций пункта 3, нажмите кнопки ● REC и MARK одновременно, затем немедленно нажмите кнопку ❚❚. При выполнении инструкций пункта 5 нажмите кнопку ❚❚ в эпизоде, с которого Вы хотите начать запись.

Примечание о пульте дистанционного управления
Ваша видеокамера работает в режиме пульта VTR 2. Режимы пульта 1, 2 и 3 используются для того, чтобы отличить Вашу видеокамеру от других КВМ Sony во избежание нарушения управления. Если Вы используете другой КВМ Sony в режиме пульта VTR 2, рекомендуется изменить режим пульта или закрыть датчик КВМ черной бумагой.

Вы можете присоединить только один КВМ, используя кабель i.LINK (соединительный кабель цифрового видеосигнала)

Во время цифрового монтажа
Цвета на экране могут быть размытыми. Тем не менее, это не повлияет на перезаписанное изображение.

Если Вы запишете паузу воспроизведения через гнездо i DV IN/OUT
Записанное изображение станет грубым. Когда Вы будете воспроизводить изображение, используя Вашу видеокамеру, изображение может подрагивать.

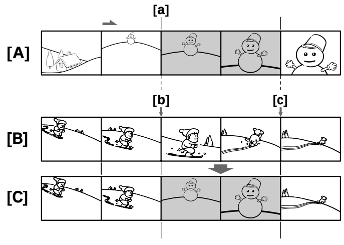
Перед началом записи
Убедитесь, что индикатор DV IN появился на экране. Индикатор DV IN может появиться на обоих устройствах.

Inserting a scene from a VCR – Insert editing

You can insert a new scene from a VCR onto your originally recorded tape by specifying the insert start and end points. Use the Remote Commander for this operation. Connections are the same as on page 109 or 111.
Insert a cassette containing the desired scene to insert into the VCR.

Вставка эпизода с КВМ – Монтаж вставки

Вы можете вставить новый эпизод с КВМ на Вашу первоначально записанную ленту, указав начальную и конечную точки вставки. Используйте пульт дистанционного управления для этой операции.
Подсоединения выполняются так же, как и на стр. 109 или 111.
Установите в КВМ кассету, содержащую нужный для вставки эпизод.



[A]: A tape that contains the scene to be superimposed
[B]: A tape before editing
[C]: A tape after editing

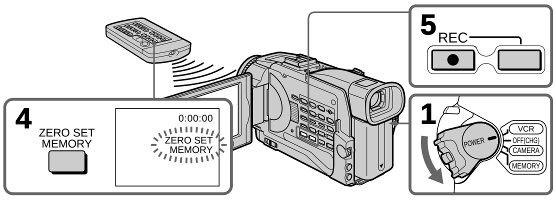
(1) Set the POWER switch to VCR on your camcorder.
(2) On the connected VCR, locate just before the insert start point **[a]**, then press ❚❚ to set the VCR to the playback pause mode.
(3) On your camcorder, locate the insert end point **[c]** by pressing ◀◀ or ▶▶. Then press ❚❚ to set it to the playback pause mode.
(4) Press ZERO SET MEMORY on the Remote Commander. The ZERO SET MEMORY indicator flashes and the end point of the insert is stored in memory. The tape counter shows “0:00:00.”
(5) On your camcorder, locate the insert start point **[b]** by pressing ◀◀, then press ● REC and the button on its right simultaneously.
(6) First press ❚❚ on the VCR, and after a few seconds press ❚❚ on your camcorder to start inserting the new scene.
Inserting automatically stops near the zero point on the tape counter. Your camcorder automatically returns to the recording pause mode.

[A]: Лента с эпизодом, который будет накладываться
[B]: Лента до монтажа
[C]: Лента после монтажа

(1) Установите переключатель POWER на Вашей видеокамере в положение VCR.
(2) На присоединенном КВМ определите местоположение как раз перед начальной точкой вставки **[a]**, затем нажмите кнопку ❚❚ для установки КВМ в режим паузы воспроизведения.
(3) На Вашей видеокамере определите местоположение конечной точки вставки **[c]**, нажав кнопку ◀◀ или ▶▶. Затем нажмите кнопку ❚❚ для установки ее в режим паузы воспроизведения.
(4) Нажмите кнопку ZERO SET MEMORY на пульте дистанционного управления. Индикатор ZERO SET MEMORY мигает, и конечная точка вставки сохранятся в памяти. Счетчик ленты показывает “0:00:00.”
(5) На Вашей видеокамере определите местоположение начальной точки вставки **[b]**, нажав кнопку ◀◀, а затем кнопку ● REC и кнопку справа от нее одновременно.
(6) Сначала нажмите кнопку ❚❚ на КВМ, а через несколько секунд нажмите кнопку ❚❚ на Вашей видеокамере для начала вставки нового эпизода.
Вставка автоматически остановится около нулевой отметки на счетчике ленты. Ваша видеокамера автоматически вернется в режим паузы записи.

Inserting a scene from a VCR – Insert editing

Вставка эпизода с КВМ – Монтаж вставки



To change the insert end point

Press ZERO SET MEMORY again after step 5 to erase the ZERO SET MEMORY indicator and begin from step 3.

Using the Remote Commander

In step 5, press ● REC and MARK simultaneously, then immediately press ❚❚. And in step 6, press ❚❚ at the scene where you want to start recording from.

Note

The picture and sound recorded on the portion between the insert start and end points will be erased when you insert the new scene.

Note on the Remote Commander

Your camcorder works in the commander mode VTR 2. Commander modes 1, 2 and 3 are used to distinguish your camcorder from other Sony VCRs to avoid remote control misoperation. If you use another Sony VCR in the commander mode VTR 2, we recommend changing the commander mode or covering the sensor of the VCR with black paper.

If you insert scenes on the tape recorded with other camcorder (including other DCR-TRV30E)

The picture and sound may be distorted. We recommend that you insert scenes on a tape recorded with your camcorder.

When the inserted picture is played back

The picture and sound may be distorted at the end of the inserted portion. This is not a malfunction.

The picture and sound at the start point and the end point may be distorted in the LP mode.

Для изменения конечной точки вставки

Нажмите кнопку ZERO SET MEMORY еще раз после пункта 5, чтобы стереть индикатор ZERO SET MEMORY, и начните с пункта 3.

С использованием пульта дистанционного управления

При выполнении инструкций пункта 5 нажмите кнопки ● REC и MARK одновременно, затем немедленно нажмите кнопку ❚❚. При выполнении инструкций пункта 6 нажмите кнопку ❚❚ в эпизоде, с которого Вы хотите начать запись.

Примечание

Изображение и звук, записанные на участке между начальной и конечной точками вставки, будут стерты, когда Вы вставите новый эпизод.

Примечание о пульте дистанционного управления

Ваша видеокамера работает в режиме пульта дистанционного управления VTR 2. Режимы пульта 1, 2 и 3 используются для того, чтобы отличить Вашу видеокамеру от других КВМ Sony во избежание нарушения управления. Если Вы используете другой КВМ Sony в режиме пульта дистанционного управления VTR 2, рекомендуется изменить режим пульта или закрыть датчик КВМ черной бумагой.

Если Вы вставляете эпизоды на ленту, записанную на другой видеокамере (включая другие DCR-TRV30E)

Изображение и звук могут быть искажены. Рекомендуется вставка эпизодов на ленту, записанную на Вашей видеокамере.

Когда вставленное изображение воспроизводится

Изображение и звук могут быть искажены в конце записанного участка. Это не является неисправностью.

Изображение и звук могут быть искажены в начальной точке и конечной точке в режиме LP.

To insert a scene without setting the insert end point

Skip steps 3 and 4. Press ■ when you want to stop inserting.

Для вставки эпизода без установки конечной точки вставки

Пропустите выполнение инструкций пунктов 3 и 4. Нажмите кнопку ■, когда Вы захотите остановить вставку.

Audio dubbing

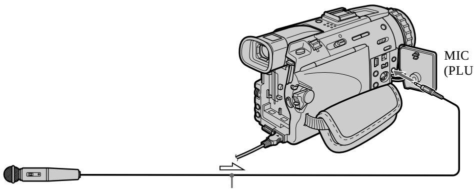
You can record an audio sound to add to the original sound on a tape by connecting audio equipment or a microphone. If you connect the audio equipment, you can add sound to your recorded tape by specifying starting and ending points. The original sound will not be erased. Use the Remote Commander for this operation. Select one of the following connections to add an audio sound.

Connecting the microphone with the MIC jack

Аудиоперезапись

Вы можете записать аудиофрагмент, чтобы добавить его к первоначальному звуку на ленте, подсоединив аудиоаппарат или микрофон. Если Вы подсоедините аудиооборудование, Вы можете добавить звук к записанной Вами ленте, указав начальную и конечную точки. Первоначальный звук не будет стерт. Используйте для этой операции пульт дистанционного управления. Выберите один из следующих способов подсоединения для добавления аудиофрагмента.

Присоединение микрофона с помощью гнезда MIC

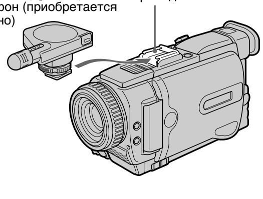


You can check the recorded picture and sound by connecting the AUDIO / VIDEO jack to a TV. The recorded sound is not output from a speaker. Check the sound by using the TV or headphones.

Вы можете проверить записанное изображение и звук, подсоединив гнездо AUDIO/VIDEO к телевизору. Записанный звук не выводится через громкоговоритель. Проверьте звук, используя телевизор или головные телефоны.

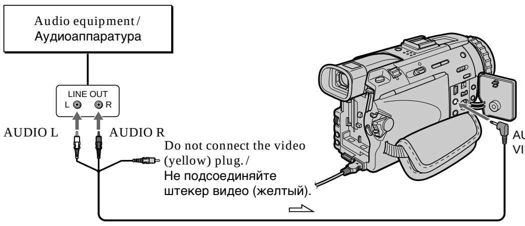
Connecting the microphone with the intelligent accessory shoe

Присоединение микрофона с помощью держателя для установки вспомогательных принадлежностей


Intelligent Accessory Shoe /
Держатель для установки вспомогательных принадлежностей
Microphone (optional) /
Микрофон (приобретается отдельно)

Connecting the A/V connecting cable to the AUDIO/VIDEO jack

Присоединение соединительного аудио/видео кабеля к гнезду AUDIO/VIDEO


Audio equipment /
Аудиоаппаратура
LINE OUT
L
R
AUDIO L
AUDIO R
Do not connect the video (yellow) plug. /
Не подсоединяйте штекер видео (желтый).
AUDIO/
VIDEO
: Signal flow / Передача сигнала

Dubbing with the built-in microphone

No connection is necessary.

Note

When dubbing with the AUDIO / VIDEO jack or the built-in microphone, pictures are not output through S VIDEO jack or the AUDIO / VIDEO jack. Check the recorded picture on the screen. You can check the recorded sound by using headphones.

If you make all the connections

The audio input to be recorded will take precedence over others in the following order.
- MIC (PLUG IN POWER) jack
- Intelligent accessory shoe
- AUDIO / VIDEO jack
- Built-in microphone

Перезапись с помощью встроенного микрофона

Никаких подсоединений не требуется.

Примечание

При перезаписи через гнездо AUDIO/VIDEO или встроенный микрофон изображения не выводятся через гнездо S видео или гнездо AUDIO/VIDEO. Проверьте записанное изображение на экране. Вы может проверить записанный звук, используя головные телефоны.

Если Вы произвели все подсоединения

Звуковые входы, с которых производится запись, имеют приоритет перед другими в следующем порядке:
- Гнездо MIC (PLUG IN POWER)
- Держатель для установки вспомогательных принадлежностей
- Гнездо AUDIO/VIDEO
- Встроенный микрофон

Adding an audio sound on a recorded tape

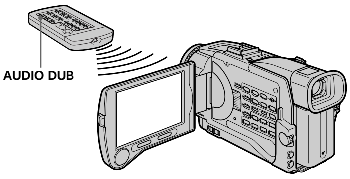
Choose a connection mentioned before, and connect audio equipment or microphone to your camcorder. Then follow the procedure below.

(1) Insert the recorded tape into your camcorder.
(2) Set the POWER switch to VCR on your camcorder.
(3) Locate the recording start point by pressing ▶ on the Remote Commander. Then press ❚❚ at the point where you want to start recording to set your camcorder to the playback pause mode.
(4) Press AUDIO DUB on the Remote Commander. The green ⊖❚❚ indicator appears on the screen.
(5) Press ❚❚ on the camcorder or on the Remote Commander and start playing back the audio you want to record at the same time.
The new sound is recorded in stereo 2 (ST2) during playback. During recording new sound, the red ⊖ appears on the screen.
(6) Press ■ on the Remote Commander or on your camcorder at the point where you want to stop recording.

Добавление звукового фрагмента на записанную ленту

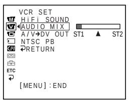
Выберите одно из соединений, упомянутых выше, и присоедините аудиоаппаратуру или микрофон к Вашей видеокамере. Затем следуйте описанной ниже процедуре.

(1) Установите записанную ленту в Вашу видеокамеру.
(2) Установите переключатель POWER на Вашей видеокамере в положение VCR.
(3) Определите местоположение точки начала записи, нажав кнопку ▶ на пульте дистанционного управления. Затем нажмите кнопку ❚❚ в точке, в которой Вы хотите начать запись, для установки Вашей видеокамеры в режим паузы воспроизведения.
(4) Нажмите кнопку AUDIO DUB на пульте дистанционного управления.
Зеленый индикатор ⊖❚❚ появится на экране.
(5) Нажмите кнопку ❚❚ на видеокамере или на пульте дистанционного управления и начните в то же время воспроизведение звука, который Вы хотите записать.
Новый звук записывается в канале стерео 2 (ST2) во время воспроизведения. Во время записи нового звука, красный индикатор ⊖ появляется на экране.
(6) Нажмите кнопку ■ на пульте дистанционного управления или на Вашей видеокамере в точке, в которой Вы хотите остановить запись.



Monitoring the new recorded sound

To play back the sound
Adjust the balance between the original sound (ST1) and the new sound (ST2) by selecting AUDIO MIX in 🅥 in the menu settings (p. 131).



Five minutes after when you disconnect the power source or remove the battery pack, the setting of AUDIO MIX returns to the original sound (ST1) only. The default setting is original sound only.

Notes
- New sound cannot be recorded on a tape already recorded in the 16-bit mode (32 kHz, 44.1 kHz or 48 kHz) (p. 134).
- New sound cannot be recorded on a tape already recorded in the LP mode (p. 134).
- You cannot add audio with the ⅰ DV IN / OUT jack.
- You cannot add audio on the blank portion of the tape.

If an i.LINK cable (DV connecting cable) (optional) is connected to your camcorder
You cannot add a sound to a recorded tape.

We recommend that you add new sound on a tape recorded with your camcorder
If you add new sound on a tape recorded with another camcorder (including other DCR-TRV30E), the sound quality may become worse.

If you set the write-protect tab of the tape to lock
You cannot record on a tape. Slide the write-protect tab to release the write protection.

Контроль вновь записанного звука

Для воспроизведения звука
Отрегулируйте баланс между первоначальным звуком (ST1) и новым звуком (ST2), выбрав команду AUDIO MIX в пункте 🅥 в установках меню (стр. 138).

Через пять минут после того, как Вы отсоедините источник питания или удалите батарейный блок, установка AUDIO MIX вернется к только первоначальному звуку (ST1). Установкой по умолчанию является только первоначальный звук.

Примечания
- Новый звук не может быть записан на ленте, уже записанной в 16-битовом режиме (32 кГц, 44,1 кГц или 48 кГц) (стр. 141).
- Новый звук не может быть записан на ленте, уже записанной в режиме LP. (стр. 141).
- Вы не можете добавить звук через гнездо ⅰ DV IN/OUT.
- Вы не можете добавить звук на незаписанный участок ленты.

Если кабель i.LINK (соединительный кабель цифрового видеосигнала) (приобретается отдельно) подсоединен к Вашей видеокамере
Вы не можете добавить звук к записанной ленте.

Рекомендуется добавлять новый звук на ленту, записанную на Вашей видеокамере
Если Вы добавите новый звук на ленту, записанную на другой видеокамере (в том числе другие DCR-TRV30E), качество звука может ухудшиться.

Если Вы установите защитный лепесток на ленте в положение блокировки
Вы не можете выполнить запись на ленту. Передвиньте защитный лепесток, чтобы убрать защиту от записи.

To add new sound more precisely
Press ZERO SET MEMORY on the Remote Commander at the point where you want to stop recording later in the playback mode.
Carry out steps 3 to 5. Recording automatically stops at the point where ZERO SET MEMORY was pressed.

Чтобы добавить новый звук более точно
Нажмите кнопку ZERO SET MEMORY на пульте дистанционного управления в точке, в которой Вы хотите остановить запись позднее в режиме воспроизведения.
Выполните инструкции пунктов 3-5. Запись автоматически остановится в том месте, где была нажата кнопка ZERO SET MEMORY.

Superimposing a title

CM only If you use a tape with cassette memory, you can superimpose the title. When you play back the tape, the title is displayed for 5 seconds from the point where you superimposed it.

You can select one of 8 preset titles and 2 custom titles (p. 125). You can also select the colour, size and position of titles.

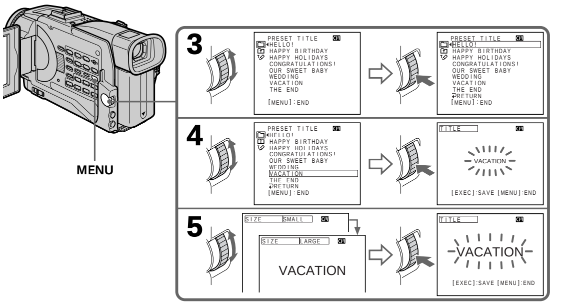
Наложение титра

CM only Если Вы используете ленту с кассетной памятью, Вы можете наложить титр. Когда Вы воспроизводите ленту, титр отображается около 5 секунд, начиная с точки, в которой Вы его наложили.

Вы можете выбрать один из восьми предварительно установленных титров и двух собственных титров (стр. 125). Вы можете также выбрать цвет, размер и расположение титров.

(1) In CAMERA or VCR mode, turn the SEL / PUSH EXEC dial to select ▣ in the menu settings, then press the dial.
(2) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select TITLE, then press the dial.
(3) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select □, then press the dial.
(4) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select the desired title, then press the dial. The title flashes.
(5) Change the colour, size, or position, if necessary.
  ① Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select the COLOUR, SIZE or POSITION, then press the dial. The item appears.
  ② Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select the desired item, then press the dial.
  ③ Repeat steps ① and ② until the title is laid out as desired.
(6) Press the SEL / PUSH EXEC dial again to complete the setting.
In the recording, playback or playback pause mode:
The TITLE SAVE indicator appears on the screen for 5 seconds and the title is set.
In the standby mode:
The TITLE indicator appears. And when you press START / STOP to start recording, TITLE SAVE appears on the screen for 5 seconds and the title is set.

(1) В режиме CAMERA или VCR, поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора опции ▣ в установках меню, а затем нажмите диск.
(2) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора пункта TITLE, а затем нажмите диск.
(3) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора пункта □, а затем нажмите диск.
(4) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора нужного титра, а затем нажмите диск. Титр начнет мигать.
(5) Измените цвет, размер или положение титра, если нужно.
  ① Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора пункта COLOUR, SIZE или POSITION, а затем нажмите диск. Появится соответствующий пункт.
  ② Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора нужного пункта, а затем нажмите диск.
  ③ Повторяйте пункты ① и ② до тех пор, пока титр не будет расположен так, как нужно.
(6) Нажмите диск SEL/PUSH EXEC для завершения установки.
В режиме записи, воспроизведения или паузы воспроизведения:
Индикатор TITLE SAVE появится на экране на 5 секунд, и титр будет установлен.
В режиме ожидания:
Появится индикатор TITLE. Когда Вы нажмете кнопку START/STOP для начала записи, на экране появится на 5 секунд индикатор TITLE SAVE, и титр будет установлен.



If you set the write-protect tab of the tape to lock

You cannot superimpose or erase the title. Slide the write-protect tab to release the write protection.

To use the custom title

If you want to use the custom title, select T in step 3.

If the tape has a blank portion

You cannot superimpose a title on the portion.

If the tape has a blank portion in the middle of the recorded parts

The title may not be displayed correctly.

The titles superimposed with your camcorder

- They are displayed by only the DV Mini DV format video equipment with index titler function.
- The point you superimposed the title may be detected as an index signal when searching a recording with other video equipment.

If the tape has too many index signals

You may not be able to superimpose a title because the memory is full. In this case, delete data you do not need.

Not to display titles

Set TITLE DSPL to OFF in the menu settings (p. 134).

Если Вы установите защитный лепесток на ленте в положение блокировки

Вы не сможете наложить или стереть титр. Передвиньте защитный лепесток, чтобы убрать защиту от записи.

Для использования собственного титра

Если Вы хотите использовать собственный фильтр, выберите установку T при выполнении инструкций пункта 3.

Если на ленте есть незаписанный участок

Вы не может наложить титр на этот участок.

Если на ленте есть незаписанный участок посреди записанных частей

Титр может отображаться неправильно.

Титры, наложенные с помощью Вашей видеокамеры

- Они отображаются только видеоаппаратурой формата DV Mini DV с функцией титрователя индексов.
- Точка, в которой Вы наложите титр, может быть обнаружена как индексный сигнал при поиске записи с помощью другого видеооборудования.

Если на ленте слишком много индексных сигналов

У Вас может не получиться наложение титра, потому что память заполнена. В таком случае, удалите ненужные Вам данные.

Для того, чтобы титры не отображались

Установите пункт TITLE DSPL в положение OFF в установках меню (стр. 141).

Title setting

- The title colour changes as follows:
  WHITE ←→ YELLOW ←→ VIOLET ←→ RED ←→ CYAN ←→ GREEN ←→ BLUE
- The title size changes as follows:
  SMALL ←→ LARGE
  You cannot input 13 characters or more in LARGE size. If you input more than 12 characters, the title size returns to SMALL even you select LARGE.
- If you select SMALL, you have 9 choices for the title position.
  If you select LARGE, you have 8 choices for the title position.

One cassette can have up to about 20 titles, if 1 title consists of 5 characters

However, if the cassette memory is full with date, photo and cassette label data, one cassette can have only up to about 11 titles with 5 characters each.

Cassette memory capacity is as follows:
– 6 date data
– 12 photo data
– 1 cassette label

If the “CM FULL” mark appears

The cassette memory is full. Erase the title you do not need.

Установка титра

- Цвет титра изменяется следующим образом:
  WHITE (белый) ←→ YELLOW (желтый) ←→ VIOLET (фиолетовый) ←→ RED (красный) ←→ CYAN (голубой) ←→ GREEN (зеленый) ←→ BLUE (синий)
- Размер титра изменяется следующим образом:
  SMALL (маленький) ←→ LARGE (большой)
  Вы не можете ввести более 13 символов для размера титра LARGE. Если Вы введете более, чем 12 символов, размер титра вернется к SMALL, даже если Вы выберете LARGE.
- Если Вы выберете размер SMALL, у Вас будет девять возможных положений титра. Если Вы выберете размер LARGE, у Вас будет восемь возможных положений титра.

Одна кассета может содержать до 20 титров, если один титр состоит из 5 символов

Тем не менее, если кассетная память заполнена значениями дат, фото и метки кассеты, одна кассета может содержать только не более 11 титров из 5 символов каждый.

Вместимость кассетной памяти следующая:
– 6 значений даты
– 12 значений фото
– 1 метка кассеты

Если появляется метка “CM FULL”

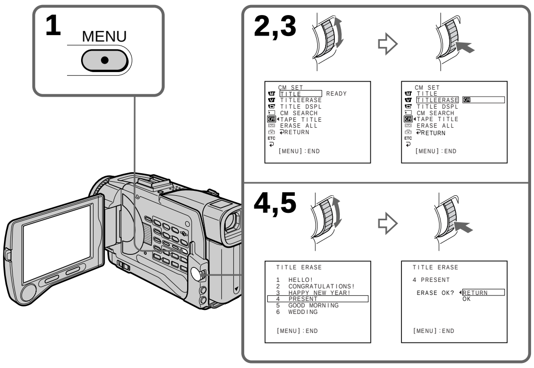
Кассетная память заполнена. Сотрите титр, который Вам не нужен.

Erasing a title

(1) Set the POWER switch to CAMERA or VCR and then press MENU to display the menu.
(2) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select CM in the menu settings, then press the dial.
(3) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select TITLEERASE, then press the dial. Title erase display appears.
(4) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select the title you want to erase, then press the dial. “ERASE OK ?” indicator appears.
(5) Make sure the title is the one you want to erase, and turn the SEL / PUSH EXEC dial to select OK, then press the dial. OK changes to EXECUTE.
(6) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select EXECUTE, then press the dial. ERASING indicator flashes, then COMPLETE indicator appears.

Стирание титра

(1) Установите переключатель POWER в положение CAMERA или VCR, а затем нажмите кнопку MENU для отображения меню.
(2) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора пункта CM в установках меню, а затем нажмите диск.
(3) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора установки TITLEERASE , а затем нажмите диск. Появится экран стирания титра.
(4) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора титра, который Вы хотите стереть, а затем нажмите диск. Появится индикатор “ERASE OK?”
(5) Убедитесь, что титр является именно тем, который Вы хотите стереть, затем поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора команды OK, а затем нажмите диск. Команда OK изменится на команду EXECUTE.
(6) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора конманды EXECUTE, а затем нажмите диск. Начнет мигать индикатор ERASING, а затем появится индикатор COMPLETE.



To cancel erasing a title

Select RETURN in step 6.

Для отмены стирания титра

Выберите пункт RETURN при выполнении действий пункта 6.

Making your own titles

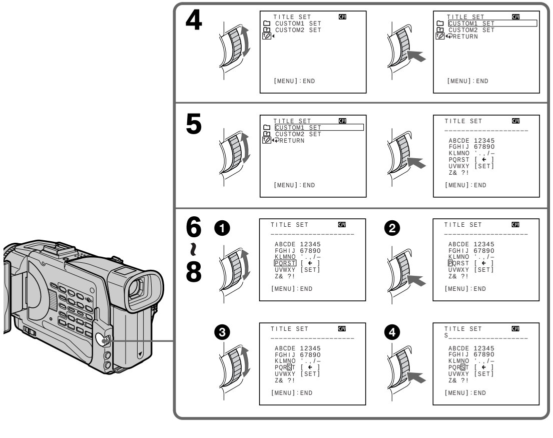
CM only You can make up to 2 titles and store them in cassette memory. Each title can have up to 20 characters.

(1) Press MENU to display the menu in the standby or VCR mode.
(2) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select CM, then press the dial.
(3) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select TITLE, then press the dial.
(4) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select T✎, then press the dial.
(5) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select the first line (CUSTOM1 SET) or second line (CUSTOM2 SET), then press the dial.
(6) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select the column of the desired character, then press the dial.
(7) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select the desired character, then press the dial.
(8) Repeat steps 6 and 7 until you have selected all characters and completed the title.
(9) To finish making your own titles, turn the SEL / PUSH EXEC dial to select [SET], then press the dial.
(10) Press MENU to make the title menu disappear.

Создание Ваших собственных титров

CM only Вы можете составить до двух титров и сохранить их в кассетной памяти. Каждый титр может содержать до 20 символов.

(1) Нажмите кнопку MENU для отображения меню в режиме ожидания или VCR.
(2) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора пункта CM, а затем нажмите диск.
(3) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора пункта TITLE, а затем нажмите диск.
(4) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора пункта T✎, а затем нажмите диск.
(5) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора первой строки (CUSTOM1 SET) или второй строки (CUSTOM2 SET), а затем нажмите диск.
(6) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора колонки с нужным символом, а затем нажмите диск.
(7) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора нужного символа, а затем нажмите диск.
(8) Повторяйте пункты 6 и 7 до тех пор, пока Вы не выберете все символы и полностью не составите титр.
(9) Для завершения составления своих собственных титров поверните диск SEL/ PUSH EXEC для выбора команды [SET], а затем нажмите диск.
(10) Нажмите кнопку MENU, чтобы меню титров исчезло.



Making your own titles

To change a title you have stored

In step 3, select CUSTOM1 SET or CUSTOM2 SET, depending on which title you want to change, then press the SEL / PUSH EXEC dial. Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select [←], then press the dial to delete the title. The last character is erased. Enter the new title as desired.

If you take 5 minutes or longer to enter characters in the standby mode while a cassette is in your camcorder

The power automatically goes off. The characters you have entered remain stored in memory. Set the POWER switch to OFF (CHG) once and then to CAMERA again, then proceed from step 1.

We recommend setting the POWER switch to VCR or removing the cassette so that your camcorder does not automatically turn off while you are entering title characters.

To delete the title

Select [←]. The last character is erased.

To enter a space

Select [Z& ? !], then select the blank part.

Создание Ваших собственных титров

Для изменения сохраненного Вами титра

При выполнении инструкций пункта 3 выберите установку CUSTOM1 SET или CUSTOM2 SET, в зависимости от титра, который Вы хотите изменить, а затем нажмите диск SEL/PUSH EXEC. Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора установки [←], а затем нажмите диск для удаления титра. Последний символ будет стерт. Введите новый нужный титр.

Если Вы вводите символы 5 минут или более в режиме ожидания в то время, когда кассета находится в Вашей видеокамере

Питание выключится автоматически. Символы, которые Вы ввели, сохранятся в памяти видеокамеры. Установите сначала переключатель POWER в положение OFF (CHG), а затем снова в положение CAMERA, а затем начните с пункта 1. Рекомендуется установить переключатель POWER в положение VCR или вынуть кассету, чтобы Ваша видеокамера автоматически не выключалась во время ввода символов титра.

Для удаления титра

Выберите установку [←]. Последний символ будет стерт.

Для ввода пробела

Выберите установку [Z& ? !], а затем выберите пустую часть.

Labelling a cassette

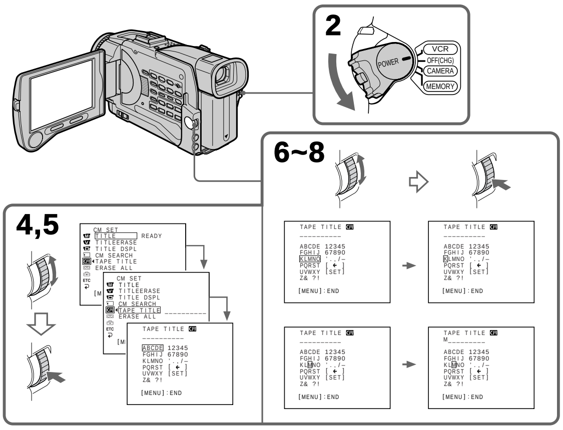
CM only If you use a tape with cassette memory, you can label a cassette. The label can consist of up to 10 characters and is stored in cassette memory. When you insert the labelled cassette and turn the power on, the label is displayed for about 5 seconds.

(1) Insert the cassette you want to label.
(2) Set the POWER switch to VCR.
(3) Press MENU to display the menu.
(4) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select CM, then press the dial.
(5) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select TAPE TITLE, then press the dial. Tape title display appears.
(6) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select the column of the desired character, then press the dial.
(7) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select the desired character, then press the dial.
(8) Repeat steps 6 and 7 until you finish the label.
(9) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select [SET], then press the dial.
The label is stored in memory.

Присвоение кассете метки

CM only Если Вы используете кассету с кассетной памятью, Вы можете присвоить кассете метку. Метка может состоять не более чем из 10 символов и сохраняется в кассетной памяти. Когда Вы устанавливаете кассету с меткой и включаете питание, метка отображается в течение около 5 секунд.

(1) Установите кассету, которой Вы хотите присвоить метку.
(2) Установите переключатель POWER в положение VCR.
(3) Нажмите кнопку MENU для отображения меню.
(4) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора пункта CM, а затем нажмите диск.
(5) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора пункта TAPE TITLE, а затем нажмите диск. Появится экран титра ленты.
(6) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора колонки с нужным символом, а затем нажмите диск.
(7) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора нужного символа, а затем нажмите диск.
(8) Повторяйте пункты 6 и 7 до тех пор, пока Вы не завершите составление метки.
(9) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора команды [SET], а затем нажмите диск.
Метка будет сохранена в памяти.



Labelling a cassette

To erase the label you have made

In step 6 turn the SEL / PUSH EXEC dial to select [←], then press the dial. The last character is erased.

To change the label you have made

Insert the cassette to change the label, and operate in the same way to make a new label.

If you set the write-protect tab of the tape to lock

You cannot label the tape. Slide the write-protect tab to release the write protection.

If the CM mark appears in step 5

The cassette memory is full. If you erase the title in the cassette, you can label it.

If you have superimposed titles in the cassette

When the label is displayed, up to 4 titles also appear.

When the “-----” indicator has fewer than 10 spaces

The cassette memory is full.

The “-----” indicates the number of characters you can select for the label.

To enter a space

Select [Z& ? !], then select the blank part.

Присвоение кассете метки

Для стирания созданной Вами метки

При выполнении инструкций пункта 6 поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора установки [←], а затем нажмите диск. Последний символ сотрется.

Для изменения созданной Вами метки

Установите кассету, метку которой нужно изменить, и выполните те же операции, что и для создания новой метки.

Если Вы установите защитный лепесток на ленте в положение блокировки

Вы не можете присвоить ленте метку. Передвиньте защитный лепесток, чтобы убрать защиту от записи.

Если при выполнении инструкций пункта 5 появляется метка CM

Кассетная память заполнена. Если Вы сотрете титр в кассете, Вы сможете присвоить ей метку.

Если Вы наложили титры на кассете

Когда отображается метка, могут также появиться до 4 титров.

Если индикатор “-----” содержит более 10 пробелов

Кассетная память заполнена.

Индикатор “-----” показывает число символов, которое Вы можете выбрать для метки.

Для ввода пробела

Выберите установку [Z& ? !], затем выберите пустую часть.

— Customising Your Camcorder —

Changing the menu settings

To change the mode settings in the menu settings, select the menu items with the SEL / PUSH EXEC dial. The default settings can be partially changed. First, select the icon, then the menu item and then the mode.

(1) In CAMERA, MEMORY or VCR mode, press MENU.
(2) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select the desired icon, then press the dial to set.
(3) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select the desired item, then press the dial to set.
(4) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select the desired mode, then press the dial to set.
(5) If you want to change other items, select ↩ RETURN and press the dial, then repeat steps 2 to 4.

For details, see “Selecting the mode setting of each item” (p. 130).

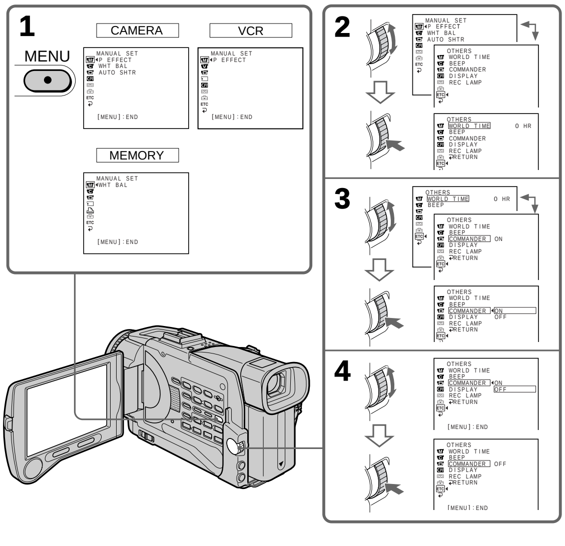
— Выполнение индивидуальных установок на Вашей видеокамере —

Изменение установок меню

Для изменения установок режима в установках меню выберите пункты меню с помощью диска SEL/PUSH EXEC. Установки по умолчанию можно частично изменить. Сначала выберите пиктограмму, затем пункт меню, а затем режим.

(1) В режиме CAMERA, MEMORY или VCR нажмите кнопку MENU.
(2) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора нужной пиктограммы, а затем нажмите диск для выполнения установки.
(3) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора нужного пункта, а затем нажмите диск для выполнения установки.
(4) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора нужного режима, а затем нажмите диск для выполнения установки.
(5) Если Вы хотите изменить другие пункты, выберите команду ↩ RETURN, а затем нажмите диск, после чего повторите действия пунктов 2-4.

Подробные сведения приведены в разделе “Выбор установки режима по каждому пункту” (стр. 137).



To make the menu display disappear

Press MENU.

Menu items are displayed as the following icons:

MANUAL SET
CAMERA SET
VCR SET
LCD / VF SET
MEMORY SET
PRINT SET
CM SET
TAPE SET
SETUP MENU
OTHERS

Для того, чтобы исчезла индикация меню

Нажмите кнопку MENU.

Пункты меню отображаются в виде приведенных ниже пиктограмм:

MANUAL SET (Ручная установка)
CAMERA SET (Установка видеокамеры)
VCR SET (Установка КВМ)
LCD/VF SET (Установка ЖКД/видоискателя)
MEMORY SET (Установка памяти)
PRINT SET (Установка печати)
CM SET (Установка памяти видеокамеры)
TAPE SET (Установка ленты)
SETUP MENU (Меню установок)
OTHERS (Прочее)

English

Selecting the mode setting of each item ● is the default setting.

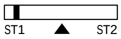
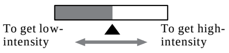
Menu items differ depending on the position of the POWER switch. The screen shows only the items you can operate at the moment.

Icon/item	Mode	Meaning	POWER switch
P EFFECT	——	To add special effects like those in films or on the TV to images (p. 61).	CAMERA VCR
WHT BAL	——	To adjust the white balance (p. 54).	CAMERA MEMORY
AUTO SHTR	● ON	To automatically activate the electronic shutter when shooting in bright conditions.	CAMERA
	OFF	Not to automatically activate the electronic shutter even when shooting in bright conditions.	
D ZOOM	● OFF	To deactivate the digital zoom. Up to 10× zoom is carried out.	CAMERA
	20×	To activate the digital zoom. More than 10× to 20× zoom is performed digitally (p. 31).	
	120×	To activate the digital zoom. More than 10× to 120× zoom is performed digitally (p. 31).	
16:9WIDE	● OFF	—	CAMERA
	ON	To record a 16:9 wide picture (p. 56).	
STEADYSHOT	● ON	To compensate for camera-shake.	CAMERA
	OFF	To cancel the SteadyShot function. Natural pictures are produced when shooting a stationary object with a tripod.	
N.S. LIGHT	● ON	To use the NightShot Light function (p. 34).	CAMERA MEMORY
	OFF	To cancel the NightShot Light function.	

Notes on the SteadyShot function
- The SteadyShot function will not correct excessive camera-shake.
- Attachment of a conversion lens (optional) may influence the SteadyShot function.

If you cancel the SteadyShot function
The SteadyShot off indicator appears. Your camcorder prevents excessive compensation for camera-shake.

When using an external flash (optional)
You cannot adjust FLASH LVL if the external flash (optional) is not compatible with the flash level.

Icon/item	Mode	Meaning	POWER switch
FRAME REC	● OFF	To deactivate Cut recording function.	CAMERA
	ON	To activate Cut recording function. (p. 74)	
INT. REC	ON	To activate Interval recording function. (p. 71)	CAMERA
	● OFF	To deactivate Interval recording function.	
	SET	To set waiting time and recording time for Interval recording function. (p. 71)	
FLASH LVL	HIGH	Makes the flash level higher than normal.	CAMERA MEMORY
	● NORMAL	Normal setting.	
	LOW	Makes the flash level lower than normal.	
HiFi SOUND	● STEREO	To play back a stereo tape or dual sound track tape with main and sub sound (p. 223).	VCR
	1	To play back a stereo tape with the left sound or a dual sound tape with main sound.	
	2	To play back a stereo tape with the right sound or a dual sound track tape with sub sound.	
AUDIO MIX	——	To adjust the balance between the stereo 1 and stereo 2 (p. 119).  	VCR
A/V→DV OUT	● OFF	To output digital images and sound in analog format using your camcorder.	VCR
	ON	To output analog images and sound in digital format using your camcorder. (p. 107)	
NTSC PB	● ON PAL TV	To play back a tape recorded in the NTSC colour system on a PAL system TV.	VCR
	NTSC 4.43	To play back a tape recorded in the NTSC colour system on a TV with the NTSC 4.43 mode.	
LCD B. L.	● BRT NORMAL	To set the brightness on the LCD screen normal.	VCR CAMERA MEMORY
	BRIGHT	To brighten the LCD screen.	
LCD COLOUR	——	To adjust the colour on the LCD screen, turn and press the SEL / PUSH EXEC dial.  	VCR CAMERA MEMORY
VF B.L.	● BRT NORMAL	To set the brightness on the viewfinder screen to normal.	VCR CAMERA MEMORY
	BRIGHT	To brighten the viewfinder screen.	

Note on NTSC PB
When you play back a tape on a Multi System TV, select the best mode while viewing the picture on the TV.

Notes on LCD B.L. and VF B.L.
- When you select BRIGHT, battery life is reduced by about 10 percent during recording.
- When you use power sources other than the battery pack, BRIGHT is automatically selected.

(continued on the following page)

Icon/item	Mode	Meaning	POWER switch
STILL SET			
PIC MODE	● SINGLE	Not to record continuously.	MEMORY
	NORMAL	To record continuously (p. 155).	
	HIGH SPEED	To record continuously fast (p. 155).	
	MULTI SCRN	To record 9 images continuously (p. 155).	
QUALITY	● SUPER FINE	To record still images in the finest image quality mode. (p. 147)	VCR MEMORY
	FINE	To record still images in the fine image quality mode. (p. 147)	
	STANDARD	To record still images in the standard image quality mode. (p. 147)	
IMAGESIZE	● 1360 × 1020	To record still images in 1360 × 1020 size. (p. 148)	MEMORY
	640 × 480	To record still images in 640 × 480 size. (p. 148)	
MOVIE SET			
IMAGESIZE	● 320 × 240	To record moving pictures in 320 × 240 size. (p. 148)	VCR MEMORY
	160 × 112	To record moving pictures in 160 × 112 size. (p. 148)	
REMAIN	● AUTO	To display the remaining capacity of the “Memory Stick” in the following cases: • For 5 seconds after setting the POWER switch to VCR. • For 5 seconds after setting the POWER switch to MEMORY • For 5 seconds after inserting a “Memory Stick” into your camcorder in MEMORY or VCR mode • When the capacity of the “Memory Stick” is less than 1 minute in MEMORY mode • For 5 seconds after completing a moving picture recording	VCR MEMORY
	ON	To always display the remaining capacity of the “Memory Stick”	

Note on IMAGESIZE for STILL SET
If you set PIC MODE to HIGH SPEED or MULTI SCRN or you set the POWER switch to VCR, IMAGESIZE is automatically set to 640 × 480.

Icon/item	Mode	Meaning	POWER switch
PRINT MARK	● OFF	To cancel print marks on still images.	VCR MEMORY
	ON	To write a print mark on the recorded still images you want to print out later. (p. 199)	
PROTECT	● OFF	Not to protect images.	VCR MEMORY
	ON	To protect selected images against accidental erasure (p. 194).	
SLIDE SHOW	——	To play back images in a continuous loop (p. 192).	MEMORY
DELETE ALL	——	To delete all the unprotected images (p. 196).	MEMORY
FORMAT	● RETURN	To cancel formatting.	MEMORY
	OK	To format an inserted “Memory Stick.” 1. Select FORMAT with the SEL / PUSH EXEC dial, then press the dial. 2. Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select OK, then press the dial. 3. After “EXECUTE” appears, press the SEL / PUSH EXEC dial. “FORMATTING” flashes during formatting. “COMPLETE” appears when formatting is finished.	
PHOTO SAVE	——	To duplicate still images on tape onto “Memory Stick”(p. 174).	VCR
9PIC PRINT	● RETURN	To cancel prints of split screen	MEMORY
	SAME	To make prints of same split screen (p. 201)	
	MULTI	To make prints of different split screen (p. 201)	
	MARKED	To make prints of images with print marks in recording order (p. 201)	
DATE/TIME	● OFF	To make prints without the recording date and time	MEMORY
	DATE	To make prints with the recording date (p. 201)	
	DAY&TIME	To make prints with the recording date and time (p. 201)	

Notes on formatting
- Supplied “Memory Stick”s have been formatted at factory. Formatting with this camcorder is not required.
- Do not turn the POWER switch or press any button while the display shows “FORMATTING. “
- You cannot format the “Memory Stick” if the write-protect tab on the “Memory Stick” is set to LOCK.
- Format the “Memory Stick” when “ FORMAT ERROR” is displayed.

Formatting erases all information on the “Memory Stick”
Check the contents of the “Memory Stick” before formatting.
- Formatting erases sample images on the “Memory Stick.”
- Formatting erases the protected image data on the “Memory Stick.”

Note on PRINT SET
9PIC PRINT and DATE / TIME are displayed only when an external printer (optional) is connected to the intelligent accessory shoe.

(continued on the following page)

Changing the menu settings

Icon/item	Mode	Meaning	POWER switch
TITLE	——	To superimpose a title or make your own title.	VCR CAMERA
TITLEERASE	——	To erase the title you have superimposed (p. 124).	VCR CAMERA
TITLE DSPL	● ON	To display the title you have superimposed.	VCR
	OFF	Not to display the title.	
CM SEARCH	● ON	To search using cassette memory (p. 82).	VCR
	OFF	To search without using cassette memory.	
TAPE TITLE	——	To label a cassette (p. 127).	VCR CAMERA
ERASE ALL	——	To erase all the data in cassette memory.	VCR CAMERA
REC MODE	● SP	To record in the SP (Standard Play) mode.	VCR CAMERA
	LP	To increase the recording time to 1.5 times the SP mode.	
AUDIO MODE	● 12BIT	To record in the 12-bit mode (2 stereo sounds).	VCR CAMERA
	16BIT	To record in the 16-bit mode (1 stereo sound with high quality).	
REMAIN	● AUTO	To display the remaining tape bar: • for about 8 seconds after your camcorder is turned on and calculates the remaining amount of tape. • for about 8 seconds after a cassette is inserted and your camcorder calculates the remaining amount of tape. • for about 8 seconds after ▶ is pressed in VCR mode. • for about 8 seconds after DISPLAY is pressed to display the screen indicators. • for the period of tape rewinding, forwarding or picture search in the VCR mode.	VCR CAMERA
	ON	To always display the remaining tape indicator.	

Notes on the LP mode

- When you record a tape in the LP mode on your camcorder, we recommend playing the tape on your camcorder. When you play back the tape on other camcorders or VCRs, noise may occur in pictures or sound.
- When you record in the LP mode, we recommend using a Sony Excellence / Master cassette so that you can get the most out of your camcorder.
- You cannot make audio dubbing on a tape recorded in the LP mode. Use the SP mode for the tape to be audio dubbed.
- When you record in the SP and LP modes on one tape or you record some scenes in the LP mode, the playback picture may be distorted or the time code may not be written properly between scenes.

Notes on AUDIO MODE

- You cannot dub audio sound on a tape recorded in the 16-bit mode.
- When playing back a tape recorded in the 16-bit mode, you cannot adjust the balance in AUDIO MIX.

Changing the menu settings

Icon/item	Mode	Meaning	POWER switch
CLOCK SET	——	To set the date or time (p. 22).	CAMERA MEMORY
AUTO TV ON*	● OFF	—	VCR CAMERA MEMORY
	ON	To automatically turn on a Sony TV when using the laser link function (p. 47).	
TV INPUT*	● VIDEO1 VIDEO2 VIDEO3	To switch the video input on a Sony TV when using the laser link function (p. 47).	VCR CAMERA MEMORY
	OFF	—	
LTR SIZE	● NORMAL	To display selected menu items in normal size.	VCR CAMERA MEMORY
	2×	To display selected menu items at twice the normal size.	
DEMO MODE	● ON	To make the demonstration appear.	CAMERA
	OFF	To cancel the demonstration mode.	

* Except for European models.

Notes on DEMO MODE

- You cannot select DEMO MODE when a cassette is inserted in your camcorder.
- DEMO MODE is set to STBY (Standby) as the default setting and the demonstration starts about 10 minutes after you have set the POWER switch to CAMERA without a cassette inserted.
  Note that you cannot select STBY of DEMO MODE in the menu settings.
- When NIGHTSHOT is set to ON, the "NIGHTSHOT" indicator appears on the screen and you cannot select DEMO MODE in the menu settings.

(continued on the following page)

Changing the menu settings

Icon/item	Mode	Meaning	POWER switch
ETC DATA CODE	● DATE / CAM	To display date, time and various settings during playback (p. 40, 177).	VCR MEMORY
	DATE	To display date and time during playback (p. 40, 177, 181).	
WORLD TIME	——	To set the clock to the local time. Turn the SEL / PUSH EXEC dial to set a time difference. The clock changes by the time difference you set here. If you set the time difference to 0, the clock returns to the originally set time.	CAMERA MEMORY
BEEP	● MELODY	To output the melody when you start / stop recording or when an unusual condition occurs on your camcorder.	VCR CAMERA MEMORY
	NORMAL	To output the beep instead of the melody.	
	OFF	To cancel all sound including shutter sound.	
COMMANDER	● ON	To activate the Remote Commander supplied with your camcorder.	VCR CAMERA MEMORY
	OFF	To deactivate the Remote Commander to avoid remote control misoperation caused by other VCR's remote control.	
DISPLAY	● LCD	To show the display on the LCD screen and in the viewfinder.	VCR CAMERA MEMORY
	V-OUT / LCD	To show the display on the TV screen, LCD screen and in the viewfinder.	
REC LAMP	● ON	To light up the camera recording lamp at the front of your camcorder.	CAMERA MEMORY
	OFF	To turn the camera recording lamp off so that the person is not aware of the recording.	
VIDEO EDIT	——	To make programme and perform video editing (p. 93).	VCR
EDIT SET	——	To adjust and set the synchronicity of your camcorder and a VCR for dubbing in edit set mode (p. 93).	VCR

Note

If you press DISPLAY with DISPLAY set to V-OUT / LCD in the menu settings, the picture from a TV or VCR will not appear on the LCD screen even when your camcorder is connected to outputs on the TV or VCR.

When recording a close subject

When REC LAMP is set to ON, the red camera recording lamp on the front of the camcorder may reflect on the subject if it is close. In this case, we recommend you set REC LAMP to OFF.

In more than 5 minutes after removing the power source

The PROGRAM AE, WHT BAL, FLASH LVL, HiFi SOUND, AUDIO MIX and COMMANDER items are returned to their default settings.
The other menu items are held in memory even when the battery is removed.

— "Memory Stick" operations —

Using a "Memory Stick"– introduction

You can record and play back images on a "Memory Stick" supplied with your camcorder. You can easily play back, record or delete images. You can exchange image data with other equipment such as your computer etc., using the USB cable for "Memory Stick" supplied with your camcorder.

On file format

Still image (JPEG)

Your camcorder compresses image data in JPEG format (extension .jpg).

Moving picture (MPEG)

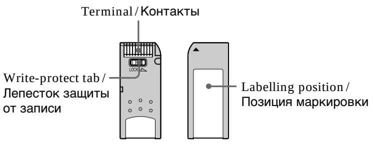
Your camcorder compresses picture data in MPEG format (extension .mpg).

Typical image data file name

Still image
100-0001: This file name appears on the screen of your camcorder.
Dsc00001.jpg: This file name appears on the display of your computer.

Moving picture
MOV00001: This file name appears on the screen of your camcorder.
Mov00001.mpg: This file name appears on the display of your computer.

Using a "Memory Stick"


Terminal / Контакты
Write-protect tab / Лепесток защиты от записи
LOCK
Labelling position / Позиция маркировки

- You cannot record or erase images when the write-protect tab on the "Memory Stick" is set to LOCK.
  The position and shape of the write protect tab may be different depending on the model.
- We recommend backing up important data.
- Image data may be damaged in the following cases:
  - If you remove the "Memory Stick" or turn the power off while reading or writing.
  - If you use "Memory Stick"s near static electricity or magnetic fields.

— Операции с "Memory Stick" —

Использование "Memory Stick"– введение

Вы можете записывать и воспроизводить изображения на "Memory Stick", прилагаемой к Вашей видеокамере. Вы можете легко выполнять воспроизведение, запись или удаление изображений. Вы можете выполнять обмен данными изображения с другой аппаратурой, такой, как Ваш персональный компьютер и т.п., используя кабель USB для "Memory Stick", прилагаемый к Вашей видеокамере.

О формате файлов

Неподвижное изображение (JPEG)

Ваша видеокамера сжимает данные изображения в формат JPEG (с расширением .jpg).

Движущееся изображение (MPEG)

Ваша видеокамера сжимает данные изображения в формат MPEG (с расширением .mpg).

Типичное имя файла данных изображения

Неподвижное изображение
100-0001: Это имя файла появится на экране Вашей видеокамеры.
Dsc00001.jpg: Это имя файла появится на дисплее Вашего персонального компьютера.

Движущееся изображение
MOV00001: Это имя файла появится на экране Вашей видеокамеры.
Mov00001.mpg: Это имя файла появится на дисплее Вашего персонального компьютера.

Использование "Memory Stick"

- Вы не можете записывать или стирать неподвижные изображения, если лепесток защиты от записи на "Memory Stick" установлен в положение LOCK.
  Положение и форма лепестка защиты записи может отличаться в зависимости от модели.
- Рекомендуется выполнять резервное копирование важных данных.
- Данные изображения могут быть повреждены в следующих случаях:
  - Если Вы вынули "Memory Stick", выключили питание во время чтения или записи.
  - Если Вы используете "Memory Stick" возле источников статического электричества или магнитных полей.

- Prevent metallic objects or your finger from coming into contact with the metal parts of the connecting section.
- Stick its label on the labeling position.
- Do not bend, drop or apply strong shock to “Memory Stick”s.
- Do not disassemble or modify “Memory Stick”s.
- Do not let “Memory Stick”s get wet.
- Do not use or keep “Memory Stick”s in locations that are:
  - – Extremely hot such as in a car parked in the sun or under the scorching sun.
  - – Under direct sunlight.
  - – Very humid or subject to corrosive gases.
- When you carry or store a “Memory Stick,” put it in its case.

“Memory Stick”s formatted by a computer

“Memory Stick”s formatted by Windows OS or Macintosh computers do not have a guaranteed compatibility with this camcorder.

Notes on image data compatibility

- Image data files recorded on “Memory Stick”s by your camcorder conform with the Design rule for Camera File system universal standard established by the JEITA (Japan Electronics and Information Technology Industries Association). You cannot play back on your camcorder still images recorded on other equipment (DCR-TRV890E / TRV900 / TRV900E or DSC-D700 / D770) that does not conform with this universal standard. (These models are not sold in some areas.)
- If you cannot use the “Memory Stick” that is used with other equipment, format it with this camcorder (p. 133). However, formatting erases all information on the “Memory Stick.”

- “Memory Stick” and MEMORY STICK ™ are trademarks of Sony Corporation.
- Windows and ActiveMovie, DirectShow are either registered trademarks or trademarks of Microsoft Corporation in the United States and / or other countries.
- Macintosh and Mac OS, QuickTime are trademarks of Apple Computer, Inc.
- All other product names mentioned herein may be the trademarks or registered trademarks of their respective companies.
- Furthermore, “™” and “®” are not mentioned in each case in this manual.

- Не прикасайтесь металлическими предметами или Вашими пальцами к металлическим частям соединительной секции.
- Наклейте на нее этикетку в позиции маркировки.
- Не сгибайте, не роняйте и сильно не трясите “Memory Stick”.
- Не разбирайте и не модифицируйте “Memory Stick”.
- Не допускайте попадания влаги на “Memory Stick”.
- Не используйте и не храните “Memory Stick”:
  - – В чрезмерно жарких местах, например, в припаркованном под солнцем автомобиле или под палящим солнцем.
  - – Под прямым солнечным светом.
  - – В очень влажных или содержащих агрессивные газы местах.
- При переноске или хранении поместите “Memory Stick” в ее футляр.

“Memory Stick”, отформатированная на персональном компьютере

Совместимость с данной видеокамерой “Memory Stick”, отформатированной на компьютерах с операционной системой Windows или Macintosh, не гарантируется.

Примечания по совместимости данных изображения

- Файлы данных изображения, записанные на “Memory Stick” с помощью Вашей видеокамеры, соответствуют проектному требованию для универсального стандарта файловой системы видеокамеры, разработанного JEITA (японской ассоциацией электронной промышленности и информационных технологий). Вы не можете воспроизводить на Вашей видеокамере неподвижные изображения, записанные на другой аппаратуре (DCR-TRV890E/TRV900/TRV900E или DCS-D700/D770), которые не соответствуют этому универсальному стандарту. (Эти модели не продаются в некоторых регионах).
- Если Вы не можете использовать “Memory Stick”, которая использовалась на другой аппаратуре, отформатируйте на Вашей видеокамере (стр. 140). Имейте в виду, что при форматировании вся информация на “Memory Stick” стирается.

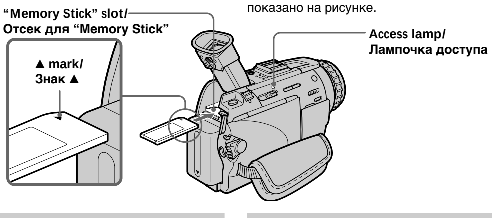
- “Memory Stick” и MEMORY STICK ™ являются фирменными знаками Sony Corporation.
- Windows, ActiveMovie и DirectShow являются зарегистрированными марками или фирменными знаками Microsoft Corporation в Соединенных Штатах и/или других странах.
- Macintosh, Mac OS и QuickTime являются фирменными знаками Apple Computer, Inc.
- Все другие названия изделий, упомянутые в данном руководстве, могут быть фирменными знаками или официально зарегистрированными торговыми марками соответствующих компаний.
- В дальнейшем, знаки “™” и “®” не будут указываться каждый раз в данном руководстве.

Inserting a “Memory Stick”

Lift up the viewfinder, and insert a “Memory Stick” in the “Memory Stick” slot as far as it can go with the ▲ mark facing up as illustrated.

Установка “Memory Stick”

Поднимите видоискатель и вставьте “Memory Stick” в отсек для “Memory Stick” до упора, так, чтобы знак ▲ был обращен вверх, как показано на рисунке.

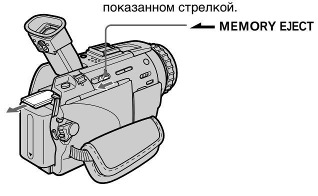


Ejecting a “Memory Stick”

Lift up the viewfinder, and slide ◀— MEMORY EJECT in the direction of the arrow.

Извлечение “Memory Stick”

Поднимите видоискатель и передвиньте рычаг ◀— MEMORY EJECT в направлении, показанном стрелкой.



If you extend the viewfinder to the end
You cannot insert or eject a “Memory Stick.”

While the access lamp is lit or flashing
Do not shake or strike your camcorder because your camcorder is reading the data from the “Memory Stick” or recording the data on the “Memory Stick.” Do not turn the power off , eject a “Memory Stick” or remove the battery pack. Otherwise, the image data breakdown may occur.

If “ MEMORYSTICK ERROR” is displayed
The “Memory Stick” may be corrupted. If this occurs, use another “Memory Stick.”

Если Вы выдвинете видоискатель до конца
Вы не сможете вставить или извлечь “Memory Stick”.

Если лампочка доступа горит или мигает
Не трясите и не стучите по Вашей видеокамере, потому что видеокамера читает данные с “Memory Stick” или записывает данные на “Memory Stick”. Не выключайте питание, не извлекайте “Memory Stick” и не снимайте батарейный блок. В противном случае данные изображения могут быть повреждены.

Если отображается индикатор “ MEMORYSTICK ERROR”
Возможно, “Memory Stick” повреждена. Если это произошло, используйте другую “Memory Stick”.

Selecting still image quality mode

You can select image quality mode in still image recording. The default setting is SUPER FINE.

(1) Set the POWER switch to MEMORY or VCR. Make sure that the LOCK switch is set to the left (unlock) position.
(2) Press MENU to display the menu.
(3) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select ▭, then press the dial.
(4) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select STILL SET, then press the dial.
(5) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select QUALITY, then press the dial.
(6) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select the desired image quality, then press the dial.

Выбор режима качества неподвижного изображения

Вы можете выбрать режим качества изображения при записи неподвижного изображения. По умолчанию установлен режим SUPER FINE.

(1) Установите переключатель POWER в положение MEMORY или VCR. Убедитесь, что фиксатор LOCK установлен в левом (незафиксированном) положении.
(2) Нажмите кнопку MENU для отображения меню.
(3) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора установки ▭, а затем нажмите диск.
(4) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора установки STILL SET, а затем нажмите диск.
(5) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора установки QUALITY, а затем нажмите диск.
(6) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора нужного качества изображения, а затем нажмите диск.

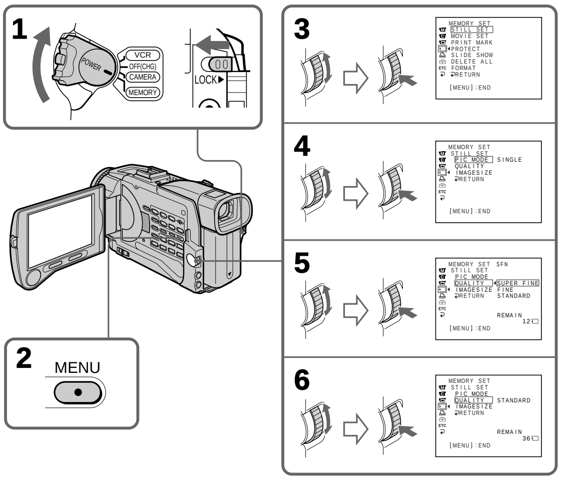


Image quality settings

Setting	Meaning
SUPER FINE (SFN)	This is the highest image quality in your camcorder. The number of still images you can record is less than in FINE mode. The image is compressed to about 1 / 3.
FINE (FINE)	Use this mode when you want to record high quality images. The image is compressed to about 1 / 6.
STANDARD (STD)	This is the standard image quality. The image is compressed to about 1 / 10.

Note
In some cases, changing the image quality mode may not affect the image quality, depending on the types of images you are shooting.

Differences in image quality mode
Recorded images are compressed in JPEG format before being stored in memory. The memory capacity allotted to each image varies depending on the selected image quality mode and image size. Details are shown in the table below. (You can select 1360 × 1020 or 640 × 480 image size in the menu settings.)

1360 × 1020 image size

Image quality mode	Memory capacity
SUPER FINE	About 900 KB
FINE	About 450 KB
STANDARD	About 300 KB

640 × 480 image size

Image quality mode	Memory capacity
SUPER FINE	About 190 KB
FINE	About 100 KB
STANDARD	About 60 KB

Image quality mode indicator
The image quality mode indicator is not displayed during playback.

Установки качества изображения

Установка	Значение
SUPER FINE (SFN)	Это высшее качество изображения в Вашей видеокамере. Количество неподвижных изображений, которые Вы можете записать, меньше, чем в режиме FINE. Изображение сжимается примерно до 1/3.
FINE (FINE)	Используйте этот режим, если Вы хотите записать высококачественные изображения. Изображение сжимается примерно до 1/6.
STANDARD (STD)	Это стандартное качество изображения. Изображение сжимается примерно до 1/10.

Примечание
В некоторых случаях изменение режима качества изображения может не повлиять на качество изображения, в зависимости от типов изображений, которые Вы снимаете.

Отличия в режиме качества изображения
Записанные изображения сжимаются в формат JPEG перед сохранением в памяти. Емкость памяти, выделенная для каждого изображения, изменяется в зависимости от выбранного режима качества изображения и размера изображения. Подробности содержатся в приведенной ниже таблице. (Вы можете выбрать размер изображения 1360 × 1020 или 640 × 480 в установках меню.)

Размер изображения 1360 × 1020

Режим качества изображения	Емкость памяти
SUPER FINE	Около 900 Кб
FINE	Около 450 Кб
STANDARD	Около 300 Кб

Размер изображения 640 × 480

Режим качества изображения	Емкость памяти
SUPER FINE	Около 190 Кб
FINE	Около 100 Кб
STANDARD	Около 60 Кб

Индикатор режима качества изображения
Индикатор режима качества изображения не отображается во время воспроизведения.

Selecting the image size

You can select either one of two image sizes
Still images: 1360 × 1020 or 640 × 480. (The image size in VCR mode is automatically set to 640 × 480.)
The default setting is 1360 × 1020.
Moving pictures: 320 × 240 or 160 × 112
The default setting is 320 × 240.

(1) Set the POWER switch to MEMORY. Make sure that the LOCK switch is set to the left (unlock) position.
(2) Press MENU to display the menu.
(3) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select ▭, then press the dial.
(4) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select STILL SET (still image) or MOVIE SET (moving picture), then press the dial.
(5) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select IMAGESIZE, then press the dial.
(6) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select the desired image size, then press the dial.
The indicator changes as follows:

Still images: 1360 ↔ 640
Moving pictures: 320 ↔ 160

Выбор размера изображения

Вы может выбрать любой из двух размеров изображения
Неподвижные изображения:
1360 × 1020 или 640 × 480. (В режиме VCR размер изображения автоматически устанавливается в положение 640 × 480.)
По умолчанию выбирается размер 1360 × 1020.
Движущиеся изображения:
320 × 240 или 160 × 112
По умолчанию выбирается размер 320 × 240.

(1) Установите переключатель POWER в положение MEMORY. Убедитесь, что фиксатор LOCK установлен в левом (незафиксированном) положении.
(2) Нажмите кнопку MENU для отображения меню.
(3) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора установки ▭, а затем нажмите диск.
(4) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора установки STILL SET (неподвижное изображение) или MOVIE SET (движущееся изображение), а затем нажмите диск.
(5) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора установки IMAGESIZE, а затем нажмите диск.
(6) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора нужного размера изображения, а затем нажмите диск. Индикатор изменяется в следующем порядке:

Неподвижные изображения:
1360 ↔ 640
Движущиеся изображения:
320 ↔ 160

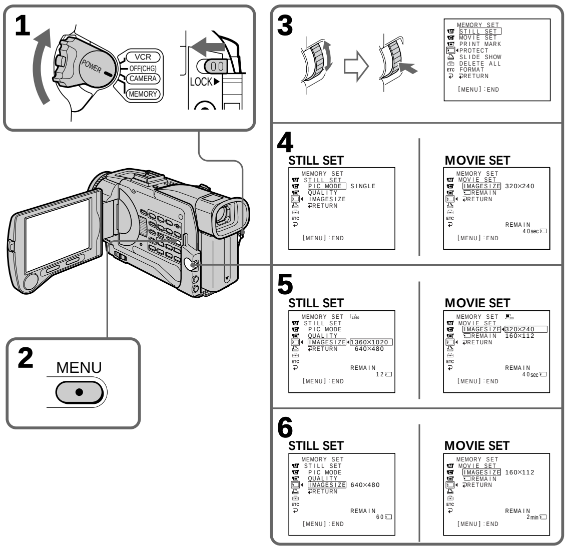


Image size settings/Установки размера изображения

Setting/ Установка	Meaning/Значение	Indicator/Индикатор	
		Recording/ Запись	Playback/ Воспроизведение
1360 × 1020	Records 1360 × 1020 still images. / Записывает неподвижные изображения размером 1360 × 1020	1360 SFN	1360
640 × 480	Records 640 × 480 still images. / Записывает неподвижные изображения размером 640 × 480	640 SFN	640
320 × 240	Records 320 × 240 moving pictures. / Записывает движущиеся изображения размером 320 × 240	320	320
160 × 112	Records 160 × 112 moving pictures. / Записывает движущиеся изображения размером 160 × 112	160	160

Maximum recording time of moving pictures/ Максимальная длительность записи движущихся изображений

Image size/Размер изображения	Maximum recording time/Максимальная длительность записи
320 × 240	15 seconds / 15 сек.
160 × 112	60 seconds / 15 сек.

Approximate number of still images you can record on a “Memory Stick”

The number of images you can record varies depending on which image quality mode and image size you select and the complexity of the subject.

4MB type (supplied):

Image size	640 × 480	1360 × 1020
SUPER FINE (SFN)	20 images	4 images
FINE (FINE)	40 images	8 images
STANDARD (STD)	60 images	12 images

8MB type (optional):

Image size	640 × 480	1360 × 1020
SUPER FINE (SFN)	40 images	8 images
FINE (FINE)	81 images	17 images
STANDARD (STD)	122 images	25 images

16MB type (optional):

Image size	640 × 480	1360 × 1020
SUPER FINE (SFN)	82 images	17 images
FINE (FINE)	164 images	35 images
STANDARD (STD)	246 images	51 images

Приблизительное количество неподвижных изображений, которые Вы можете записать на “Memory Stick”

Количество изображений, которые Вы можете записать, изменяется в зависимости от выбранных Вами режима качества изображения, размера изображения и сложности объекта.

4 МБ типа (прилагается):

Размер изображения	640 × 480	1360 × 1020
SUPER FINE (SFN)	20 изображений	4 изображения
FINE (FINE)	40 изображений	8 изображений
STANDARD (STD)	60 изображений	12 изображений

8 МБ типа (приобретается отдельно):

Размер изображения	640 × 480	1360 × 1020
SUPER FINE (SFN)	40 изображений	8 изображений
FINE (FINE)	81 изображение	17 изображений
STANDARD (STD)	122 изображения	25 изображений

16 МБ типа (приобретается отдельно):

Размер изображения	640 × 480	1360 × 1020
SUPER FINE (SFN)	82 изображений	17 изображений
FINE (FINE)	164 изображение	35 изображений
STANDARD (STD)	246 изображения	51 изображений

32MB type (optional):

Image size	640 × 480	1360 × 1020
SUPER FINE (SFN)	164 images	35 images
FINE (FINE)	329 images	70 images
STANDARD (STD)	494 images	104 images

64MB type (optional):

Image size	640 × 480	1360 × 1020
SUPER FINE (SFN)	329 images	71 images
FINE (FINE)	659 images	141 images
STANDARD (STD)	988 images	208 images

128MB type (optional):

Image size	640 × 480	1360 × 1020
SUPER FINE (SFN)	659 images	143 images
FINE (FINE)	1319 images	282 images
STANDARD (STD)	1978 images	416 images

32 МБ типа (приобретается отдельно):

Размер изображения	640 × 480	1360 × 1020
SUPER FINE (SFN)	164 изображения	35 изображений
FINE (FINE)	329 изображений	70 изображений
STANDARD (STD)	494 изображения	104 изображения

64 МБ типа (приобретается отдельно):

Размер изображения	640 × 480	1360 × 1020
SUPER FINE (SFN)	329 изображений	71 изображение
FINE (FINE)	659 изображений	141 изображение
STANDARD (STD)	988 изображений	208 изображений

128 МБ типа (приобретается отдельно):

Размер изображения	640 × 480	1360 × 1020
SUPER FINE (SFN)	659 изображений	143 изображение
FINE (FINE)	1319 изображений	282 изображение
STANDARD (STD)	1978 изображений	416 изображений

Approximate time of moving pictures you can record on a “Memory Stick”

The time of moving pictures you can record varies depending on which image size you select and the complexity of the subject.

Приблизительная длительность движущихся изображений, которые Вы можете записать на “Memory Stick”

Длительность движущихся изображений, которые Вы можете записать, изменяется в зависимости от выбранных Вами размера изображения и сложности объекта.

4MB type (supplied)/4 МБ типа (прилагается):

Picture size/Размер изображения	160 × 112	320 × 240
Recording time / Длительность записи	2 min. 40 sec. / 2 мин. 40 сек.	40 sec. / 40 сек.

8MB type (optional)/8 МБ типа (приобретается отдельно):

Picture size/Beeldformaat	160 × 112	320 × 240
Recording time / Длительность записи	5 min. 20 sec. / 5 мин. 20 сек.	1 min. 20 sec. / 1 мин. 20 сек.

16MB type (optional)/16 МБ типа (приобретается отдельно):

Picture size/Beeldformaat	160 × 112	320 × 240
Recording time / Длительность записи	10 min. 40 sec. / 10 мин. 40 сек.	2 min. 40 sec. / 2 мин. 40 сек.

32MB type (optional)/32 МБ типа (приобретается отдельно):

Picture size/Beeldformaat	160 × 112	320 × 240
Recording time / Длительность записи	21 min. 20 sec. / 21 мин. 20 сек.	5 min. 20 sec. / 5 мин. 20 сек.

64MB type (optional)/64 МБ типа (приобретается отдельно):

Picture size/Beeldformaat	160 × 112	320 × 240
Recording time / Длительность записи	42 min. 40 sec. / 42 мин. 40 сек.	10 min. 40 sec. / 10 мин. 40 сек.

128MB type (optional)/128 МБ типа (приобретается отдельно):

Picture size/Beeldformaat	160 × 112	320 × 240
Recording time / Длительность записи	85 min. 20 sec. / 85 мин. 20 сек.	21 min. 20 sec. / 21 мин. 20 сек.

Recording still images on "Memory Stick"s – Memory Photo recording

You can record still images on "Memory Stick"s.

Before operation
Insert a "Memory Stick" into your camcorder.

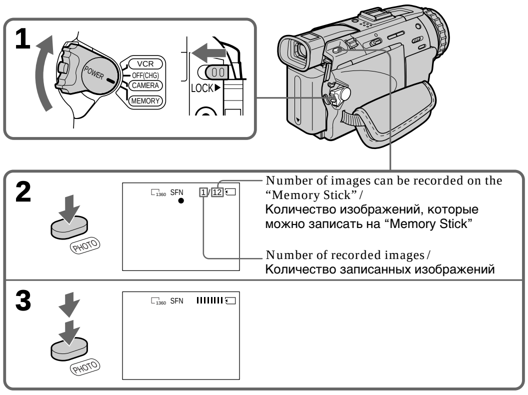
(1) Set the POWER switch to MEMORY. Make sure that the LOCK switch is set to the left (unlock) position.
(2) Keep pressing PHOTO lightly until the desired still image appears. The green ● mark stops flashing, then lights up. The brightness of the image and focus are adjusted, being targeted for the middle of the image and are fixed. Recording does not start yet.
(3) Press PHOTO deeper. The image displayed on the screen will be recorded on a "Memory Stick." Recording is complete when the bar scroll indicator disappears.

Запись неподвижных изображений на "Memory Stick"– Фотосъемка с сохранением в памяти

Вы можете записать неподвижные изображения на "Memory Stick".

Перед выполнением операции
Вставьте "Memory Stick" в Вашу видеокамеру.

(1) Установите переключатель POWER в положение MEMORY. Убедитесь, что фиксатор LOCK установлен в левом (незафиксированном) положении.
(2) Держите слегка нажатой кнопку PHOTO, пока не появится нужное изображение. Зеленая метка ● прекращает мигать, а затем высвечивается. Яркость изображения и фокусировка регулируются, исходя из их значений в середине изображения, а затем фиксируются. Запись пока не начинается.
(3) Нажмите кнопку PHOTO сильнее. Изображение, отображаемое на экране, будет записано на "Memory Stick". Запись считается завершенной, если исчезнет полосатый индикатор полосы прокрутки.


1
POWER
VCR
OFF(CHG)
CAMERA
MEMORY
LOCK▶
2
PHOTO
1360 SFN
1/12
Number of images can be recorded on the "Memory Stick" /
Количество изображений, которые можно записать на "Memory Stick"
Number of recorded images /
Количество записанных изображений
3
PHOTO
1360 SFN

Recording still images on "Memory Stick"s – Memory Photo recording

When the POWER switch is set to MEMORY
The following functions do not work:
- – Wide TV
- – Digital zoom
- – SteadyShot function
- – SUPER NIGHTSHOT
- – Fader
- – Picture effect
- – Digital effect
- – Title
- – Low lux mode (The indicator flashes.)
- – Sports lesson mode (The indicator flashes.)

While you are recording a still image
You can neither turn off the power nor press PHOTO.

When you press PHOTO on the Remote Commander
Your camcorder immediately records the image that is on the screen when you press the button.

When you press PHOTO lightly in step 2
The image momentarily flickers. This is not a malfunction.

When recording in MEMORY mode
The angle of view is a little increased than one in CAMERA mode.

Запись неподвижных изображений на "Memory Stick" – Фотосъемка с сохранением в памяти

Если переключатель POWER установлен в положение MEMORY
Следующие функции не работают:
- – Широкоэкранный телевизионный режим
- – Цифровой наезд
- – Функция устойчивой съемки
- – SUPER NIGHTSHOT
- – Фейдер
- – Эффект изображения
- – Цифровой эффект
- – Титр
- – Режим низкой освещенности (Индикатор мигает.)
- – Режим спортивных состязаний (Индикатор мигает.)

В то время, когда Вы записываете неподвижное изображение
Вы не можете ни выключить питание, ни нажать кнопку PHOTO.

Если Вы нажмете кнопку PHOTO на пульте дистанционного управления
Ваша видеокамера тотчас же запишет изображение, которое будет на экране при нажатии кнопки.

Если Вы слегка нажмете кнопку PHOTO при выполнении действий пункта 2
Изображение мгновенно мигнет. Это не является неисправностью.

При записи в режиме MEMORY
Угол охвата изображения будет немного больше, чем в режиме CAMERA.

Recording still images on "Memory Stick"s – Memory Photo recording

Recording images continuously

You can record still images continuously. Select one of the three modes described below before recording.

NORMAL [a]
When the image size is set to 1360 × 1020, you can record up to 3 images continuously.
When the image size is set to 640 × 480, you can record up to 9 images continuously.
The number of recorded photos in continuous mode depends on the capacity of the "Memory Stick."

HIGH SPEED (Recording image size is 640 × 480)
You can record up to 16 images continuously.
The number of recorded photos in continuous mode depends on the capacity of the "Memory Stick."

MULTI SCRN (Recording image size is 640 × 480) [b]
You can record 9 still images continuously on a single page.

Запись неподвижных изображений на "Memory Stick" – Фотосъемка с сохранением в памяти

Запись изображений непрерывно

Вы можете записывать изображения непрерывно. Выберите перед записью один из трех режимов, описанных ниже.

Режим NORMAL [a]
Если размер изображения установлен в положение 1360 × 1020, Вы можете записать до 3 изображений непрерывно.
Если размер изображения установлен в положение 640 × 480, Вы можете записать до 9 изображений непрерывно.
Количество фото, записанных в непрерывном режиме, зависит от емкости "Memory Stick".

Режим HIGH SPEED (Размер записываемого изображения 640 × 480)
Вы можете записать до16 изображений непрерывно.
Количество фото, записанных в непрерывном режиме, зависит от емкости "Memory Stick".

Режим MULTI SCRN (Размер записываемого изображения 640 × 480) [b]
Вы можете записать 9 неподвижных изображений непрерывно на одной странице.

[a]

[b]

While pressing down PHOTO, your camcorder continuously record still images up to maximum number.
When you stop pressing, the recording stops.

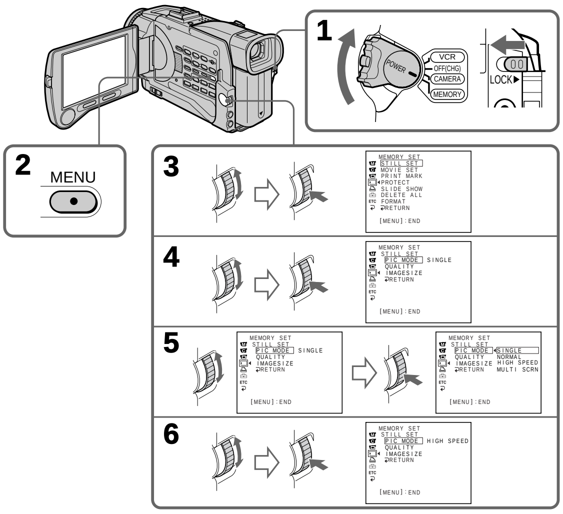
При нажатии и удержании нажатой кнопки PHOTO, Ваша видеокамера запишет непрерывно неподвижные изображения до максимального количества.
Если Вы прекратите нажатие кнопки, запись остановится.

Recording still images on "Memory Stick"s – Memory Photo recording

(1) Set the POWER switch to MEMORY. Make sure that the LOCK switch is set to the left (unlock) position.
(2) Press MENU to display the menu.
(3) Turn the SEL/PUSH EXEC dial to select ▭, then press the dial.
(4) Turn the SEL/PUSH EXEC dial to select STILL SET, then press the dial.
(5) Turn the SEL/PUSH EXEC dial to select PIC MODE, then press the dial.
(6) Turn the SEL/PUSH EXEC dial to select the desired setting, then press the dial.

Запись неподвижных изображений на "Memory Stick" – Фотосъемка с сохранением в памяти

(1) Установите переключатель POWER в положение MEMORY. Убедитесь, что фиксатор LOCK установлен в левом (незафиксированном) положении.
(2) Нажмите кнопку MENU для отображения меню.
(3) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора установки ▭, а затем нажмите диск.
(4) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора установки STILL SET, а затем нажмите диск.
(5) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора установки PIC MODE, а затем нажмите диск.
(6) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора нужной установки, а затем нажмите диск.


1
POWER
VCR
OFF(CHG)
CAMERA
MEMORY
LOCK▶
2
MENU
3
MEMORY SET
STILL SET
MOVIE SET
PRINT MARK
PROTECT
SLIDE SHOW
DELETE ALL
FORMAT
RETURN
[MENU]:END
4
MEMORY SET
STILL SET
PIC MODE SINGLE
QUALITY
IMAGESIZE
RETURN
[MENU]:END
5
MEMORY SET
STILL SET
PIC MODE SINGLE
QUALITY
IMAGESIZE
RETURN
[MENU]:END
MEMORY SET
STILL SET
PIC MODE SINGLE
QUALITY NORMAL
IMAGESIZE HIGH SPEED
RETURN MULTI SCRN
[MENU]:END
6
MEMORY SET
STILL SET
PIC MODE HIGH SPEED
QUALITY
IMAGESIZE
RETURN
[MENU]:END

If the capacity of the “Memory Stick” becomes full

”⊠ FULL” appears on the screen, and you cannot record a still image on this “Memory Stick.”

Continuous shooting settings

Setting	Meaning (indicator on the screen)
SINGLE	Your camcorder shoots 1 image at a time. (no indicator)
NORMAL	Your camcorder shoots up to 3 still images in 1360 × 1020 size or 9 still images in 640 × 480 size at about 0.5 sec intervals. (❐)
HIGH SPEED	Your camcorder shoots up to 16 still images in 640 × 480 size at about 0.08 sec intervals. (❐)
MULTI SCRN	Your camcorder shoots 9 still images at about 0.4 sec intervals and displays the images on a single page divided into 9 boxes. Still images are recorded in 640 × 480 size. (▦)

The number of images in continuous shooting
The number of images you can shoot continuously varies depending on the image size and the capacity of the “Memory Stick.”

In NORMAL, HIGH SPEED and MULTI SCRN mode
The flash does not work.

When shooting with the self-timer function or the Remote Commander
Your camcorder automatically records up to the maximum recordable number of still images.

When selecting HIGH SPEED
Flickering or changes in colour may occur. Also, your camcorder prevents focusing on near objects.

Если емкость “Memory Stick” заполнена

На экране появится индикация “⊠ FULL”, и Вы не сможете записывать неподвижные изображения на эту “Memory Stick”.

Установки непрерывной съемки

Установка	Значение (индикатор на экране)
SINGLE	Ваша видеокамера снимает 1 изображение за раз. (без индикатора).
NORMAL	Ваша видеокамера снимает до 3 неподвижных изображений размером 1360 × 1020 или 9 неподвижных изображений размером 640 × 480 примерно с 0,5-секундными интервалами. (❐)
HIGH SPEED	Ваша видеокамера снимает до 16 неподвижных изображений размером 640 × 480 примерно с 0,08-секундными интервалами. (❐)
MULTI SCRN	Ваша видеокамера снимает 9 неподвижных изображений примерно с 0,4-секундными интервалами и отображает изображения на одной странице, разделенной на 9 прямоугольников. Неподвижные изображения записываются размером 640 × 480. (▦)

Количество изображений при непрерывной съемке
Количество изображений, которые Вы можете снимать непрерывно, изменяется в зависимости от размера изображения и емкости “Memory Stick”.

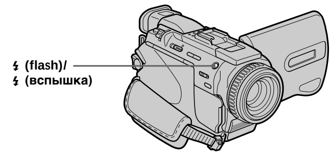
В режимах NORMAL, HIGH SPEED и MULTI SCRN
Вспышка не работает.

При съемке с использованием функции таймера самозапуска или пульта дистанционного управления
Ваша видеокамера автоматически выполняет запись до достижения максимального количества записываемых неподвижных изображений.

При выборе режима HIGH SPEED
Могут возникнуть мерцание или изменения цветовой палитры. Кроме того, Ваша видеокамера не позволяет выполнить фокусировку на близких объектах.

Recording images with the flash

The flash automatically pops up to strobe. The default setting is auto (no indicator). To change the flash mode, press the ϟ (flash) repeatedly until the flash mode indicator appears on the screen.



Each press of ϟ (flash) changes the indicator as follows:

◉ → ϟ → ⊘ → No indicator

◉ Auto red-eye reduction:	The flash fires before recording to reduce the red-eye phenomenon.
ϟ Forced flash:	The flash fires regardless of the surrounding brightness.
⊘ No flash:	The flash does not fire.

The flash is adjusted to the appropriate brightness through the photocell window for the flash. You can also change FLASH LVL to the desired brightness in the menu settings (p. 131). Try recording various images to find the most appropriate setting for FLASH LVL.

Notes
- The recommended shooting distance using the built-in flash is 0.3 m to 2.5 m (31/32 feet to 8 1/3 feet).
- Attaching the lens hood (supplied) or a conversion lens (optional) may block the light from the flash or cause lens shadow to appear.
- You cannot use an external flash (optional) and the built-in flash at the same time.

Запись изображений с помощью вспышки

Вспышка срабатывает автоматически. По умолчанию выбрано автоматическое срабатывание (без индикатора). Для изменения режима вспышки нажимайте кнопку ϟ (вспышка) последовательно, пока индикатор режима вспышки не появится на экране.

Каждый раз, когда Вы нажимаете кнопку ϟ (вспышка), индикатор изменяется в следующем порядке:

◉ → ϟ → ⊘ → без индикатора

◉ Автоматическое уменьшение красноты глаз:
Вспышка включается перед записью для уменьшения явления красных глаз.
ϟ Принудительная вспышка:
Вспышка включается независимо от яркости окружающего освещения.
⊘ Без вспышки:
Вспышка не включается.

Для вспышки подбирается подходящая яркость с помощью окна фотоэлемента вспышки. Вы также можете изменить пункт FLASH LVL для получения нужной яркости в установках меню (стр. 138). Запишите пробные изображения для выяснения нужных установок для пункта FLASH LVL.

Примечания
- Рекомендованное расстояние для съемки с использованием встроенной вспышки составляет от 0,3 м до 2,5 м.
- Подсоединение крышки объектива (прилагается) или преобразовательного объектива (приобретается отдельно) может заблокировать свет от вспышки или вызвать появление тени объектива.
- Вы не можете использовать внешнюю вспышку (приобретается отдельно) и встроенную вспышку одновременно.

- ◉ (Auto red-eye reduction) may not produce the desired effect depending on individual differences, the distance to the subject, the subject not looking at the pre-recording flash or other conditions.
- The flash effect cannot be obtained easily when you use forced flash in a bright location.
- If it is not easy to focus on a subject automatically, for example, when recording in the dark, use the focal distance information (p. 69) for focusing manually.

If you leave your camcorder for 5 or more minutes after disconnecting the power source
Your camcorder returns to the default setting (auto).

The flash does not fire even if you select auto and ◉ (auto red-eye reduction) during the following operations:
- NightShot
- Exposure
- Spotlight mode of PROGRAM AE
- Sunset & moon mode of PROGRAM AE
- Landscape mode of PROGRAM AE

When you use an external flash (optional) which does not have the auto red-eye reduction function
You cannot select the auto red-eye reduction.

Self-timer memory photo recording

You can record images on “Memory Stick”s with the self-timer. You can also use the Remote Commander for this operation.

(1) Set the POWER switch to MEMORY. Make sure that the LOCK switch is set to the left (unlock) position.
(2) Press ⏲ (self-timer) in the standby mode. The ⏲ (self-timer) indicator appears on the screen.
(3) Press PHOTO firmly.
Self-timer starts counting down from 10 with a beep sound. In the last 2 seconds of the countdown, the beep sound gets faster, then recording starts automatically.

- Режим ◉ (автоматическое уменьшение красноты глаз) может не привести к желаемому эффекту в зависимости от индивидуальных отличий, расстояния до объекта, если объект не видит предварительного импульса, или других условий.
- Действие вспышки может быть затруднено, если Вы используете режим принудительной вспышки в ярко освещенном месте.
- Если фокусировка на объекте в автоматическом режиме затруднена, например, при записи в сумерках, используйте информацию о фокусном расстоянии (стр. 69) для выполнения ручной фокусировки.

Если Вы оставили Вашу видеокамеру на 5 или более минут после отсоединения от источника питания
Ваша видеокамера возвращается к установке по умолчанию (“авто”).

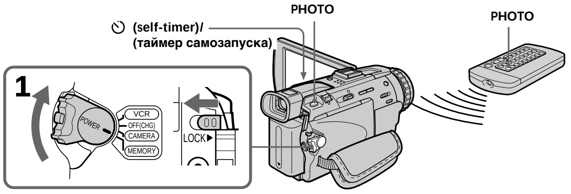
Вспышка не излучает света, даже когда Вы выбираете режимы “авто” и ◉ (автоматическое уменьшение красноты глаз), в течение следующих операций:
- Ночная съемка
- Экспозиция
- Режим прожекторного освещения функции PROGRAM AE
- Режим захода солнца и луны функции PROGRAM AE
- Режим ландшафта функции PROGRAM AE

Если Вы используете внешнюю вспышку (приобретается отдельно), которая не оснащена функцией автоматического уменьшения красноты глаз
Вы не можете выбрать режим автоматического уменьшения красноты глаз.

Фотосъемка с сохранением в памяти по таймеру самозапуска

Вы можете записывать изображения на “Memory Stick” с помощью таймера самозапуска. Для этой операции Вы можете также использовать пульт дистанционного управления.

(1) Установите переключатель POWER в положение MEMORY. Убедитесь, что фиксатор LOCK установлен в левом (незафиксированном) положении.
(2) Нажмите кнопку ⏲ (таймер самозапуска) в режиме ожидания. На экране появится индикатор ⏲ (таймер самозапуска).
(3) Твердо нажмите кнопку PHOTO.
Таймер самозапуска начнет обратный отсчет от 10 с зуммерным сигналом. В последние 2 секунды обратного отсчета зуммерный сигнал будет звучать чаще, а затем автоматически начнется запись.



To record moving pictures on “Memory Stick”s with the self-timer

Press START/STOP in step 3. To cancel the recording, press START/STOP again.

To cancel self-timer recording

Press ⏲ (self-timer) so that the ⏲ (self-timer) indicator disappears from on the LCD screen or in the viewfinder. You cannot cancel the self-timer recording using the Remote Commander.

Note
The self-timer recording mode is automatically canceled when:
- Self-timer recording is finished.
- The POWER switch is set to OFF (CHG) or VCR.

To check the image to be recorded
You can check the image with pressing the PHOTO button lightly, then press it deeper to start the self-timer recording.

Для записи движущихся изображений на “Memory Stick” с помощью таймера самозапуска

Нажмите кнопку START/STOP при выполнении действий пункта 3. Для отмены записи нажмите кнопку START/STOP еще раз.

Для отмены записи по таймеру самозапуска

Нажмите кнопку ⏲ (таймера самозапуска), чтобы индикатор ⏲ исчез с экрана ЖКД или из видоискателя. Вы не можете отменить запись по таймеру самозапуска, используя пульт дистанционного управления.

Примечание
Режим записи по таймеру самозапуска будет автоматически отменен в случаях:
- Окончания записи по таймеру самозапуска.
- Установки переключателя POWER в положение OFF (CHG) или VCR.

Для проверки изображения, которое будет записываться
Вы можете проверить изображение, нажав слегка кнопку PHOTO, а затем нажав ее сильнее для пуска записи по таймеру самозапуска.

Recording an image from a tape as a still image

Your camcorder can read moving picture data recorded on a tape and record it as a still image on a “Memory Stick”. Your camcorder can also take in moving picture data through the input connector and record it as a still image on a “Memory Stick.”

Before operation
- Insert a recorded tape into your camcorder.
- Insert a “Memory Stick” into your camcorder.

(1) Set the POWER switch to VCR.
(2) Press ►. The picture recorded on the tape is played back.
(3) Keep pressing PHOTO lightly until the picture from the tape freezes. CAPTURE appears on the screen. Recording does not start yet.
(4) Press PHOTO deeper. The image displayed on the screen will be recorded on a “Memory Stick.” Recording is complete when the bar scroll indicator disappears.

Запись изображения с ленты как неподвижного изображения

Ваша видеокамера может читать данные движущегося изображения, записанного на ленте, и записывать его как неподвижное изображение на “Memory Stick”. Ваша видеокамера может также получать данные движущегося изображения через входной разъем и записывать их как неподвижное изображение на “Memory Stick”.

Перед выполнением операции
- Установите записанную кассету с лентой в Вашу видеокамеру.
- Установите “Memory Stick” в Вашу видеокамеру.

(1) Установите переключатель POWER в положение VCR.
(2) Нажмите кнопку ►. Воспроизводится изображение, записанное на кассете с лентой.
(3) Слегка нажмите и удерживайте нажатой кнопку PHOTO, пока изображение с ленты формата mini DV не застынет. Индикатор CAPTURE появится на экране. Запись пока не начинается.
(4) Нажмите кнопку PHOTO сильнее. Изображение, отображаемое на экране, будет записано на “Memory Stick”. Запись считается завершенной, если исчезнет полосатый индикатор полосы прокрутки.

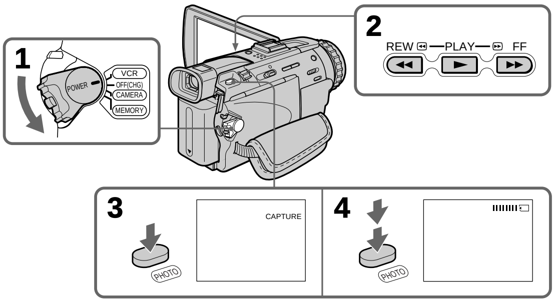


Image size of still images
Image size is automatically set to 640 × 480.

When the access lamp is lit or flashing
Do not shake or strike the unit. As well do not turn the power off , eject a “Memory Stick” or remove the battery pack. Otherwise, the image data breakdown may occur.

Размер изображения неподвижных изображений
Размер изображения автоматически устанавливается в положение 640 і 480.

Если лампочка доступа горит или мигает
Не трясите и не стучите по аппарату. Также, не выключайте питание, не извлекайте “Memory Stick” и не снимайте батарейный блок. В противном случае данные изображения могут быть повреждены.

Recording an image from a tape as a still image

If “⍂” appears on the screen
The inserted “Memory Stick” is incompatible with your camcorder because its format does not conform with your camcorder. Check the format of the “Memory Stick.”

If you press PHOTO lightly in the playback mode
Your camcorder stops momentarily.

Sound recorded on a tape
You cannot record the audio from a tape.

Titles have already recorded on tapes
You cannot record the titles on “Memory Stick”s. The title does not appear while you are recording a still image with PHOTO.

When you press PHOTO on the Remote Commander
Your camcorder immediately records the image that is on the screen when you press the button.

Recording a still image from other equipment

Before opration
Set DISPLAY to LCD in the menu settings. (The default setting is LCD.)

(1) Set the POWER switch to VCR.
(2) Play back the recorded tape, or turn the TV on to see the desired programme.
The image of the other equipment is displayed on the screen.
(3) Follow steps 3 and 4 on page 161.

Using the A/V connecting cable

Запись изображения с ленты как неподвижного изображения

Если на экране появится индикатор ⍂
Вставленная “Memory Stick” несовместима с Вашей видеокамерой, потому что ее формат не соответствует Вашей видеокамере. Проверьте формат “Memory Stick”.

Если в режиме воспроизведения слегка нажать кнопку PHOTO
Ваша видеокамера на мгновение остановится.

Звук, записанный на ленте
Вы не можете записывать звук с ленты.

Титры, записанные на лентах
Вы не можете записывать титры на “Memory Stick”. Титр не появится во время записи неподвижного изображения с помощью кнопки PHOTO.

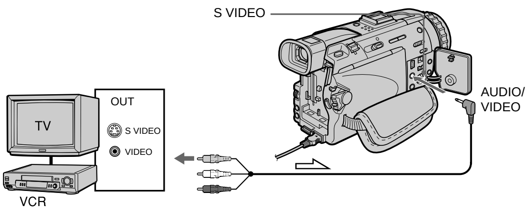
Если Вы нажимаете кнопку PHOTO на пульте дистанционного управления
Ваша видеокамера немедленно записывает изображение, находящееся на экране, когда Вы нажимает кнопку.

Запись неподвижного изображения с другой аппаратуры

Перед выполнением операции
Установите в установках меню пункт DISPLAY в положение LCD. (По умолчанию установлено положение LCD.)

(1) Установите переключатель POWER в положение VCR.
(2) Воспроизведите записанную ленту или включите телевизор для просмотра нужной программы.
Изображение с другой аппаратуры отображается на экране.
(3) Следуйте инструкциям пунктов 3 и 4 на стр.161.

Использование соединительного кабеля аудио/видео



⇨ : Signal flow / Передача сигнала

Recording an image from a tape as a still image

Connect the yellow plug of the A/V connecting cable to the video jack on the VCR or the TV.

If your TV or VCR has an S video jack
Connect using an S video cable (optional) to obtain high-quality pictures.
With this connection, you do not need to connect the yellow (video) plug of the A/V connecting cable.
Connect an S video cable (optional) to the S video jacks of both your camcorder and the TV or VCR. This connection produces higher quality DV format pictures.

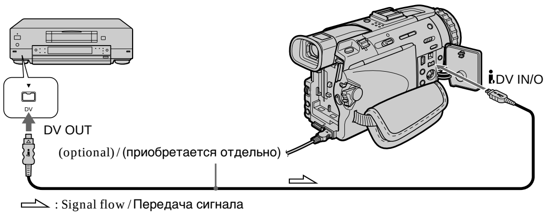
Using the i.LINK cable (DV connecting cable)

Запись изображения с ленты как неподвижного изображения

Подсоедините желтый штекер соединительного кабеля аудио/видео к гнезду видеосигнала КВМ или телевизора.

Если Ваш телевизор или КВМ оснащен гнездом S видео
Выполните соединение с использованием кабеля S видео (приобретается отдельно) для получения высококачественных изображений.
При данном соединении Вам не нужно подсоединять желтый штекер (видео) соединительного кабеля аудио/видео.
Подсоедините кабель S видео (приобретается отдельно) к гнездам S видео Вашей видеокамеры и телевизора или КВМ. Это соединение обеспечивает более качественные изображения формата DV.

Использование кабеля i.LINK (соединительного кабеля цифрового видеосигнала)



⇨ : Signal flow / Передача сигнала

Recording moving pictures on “Memory Stick”s – MPEG movie recording

You can record moving pictures with sound on “Memory Stick”s.

Before operation
Insert a “Memory Stick” into your camcorder.

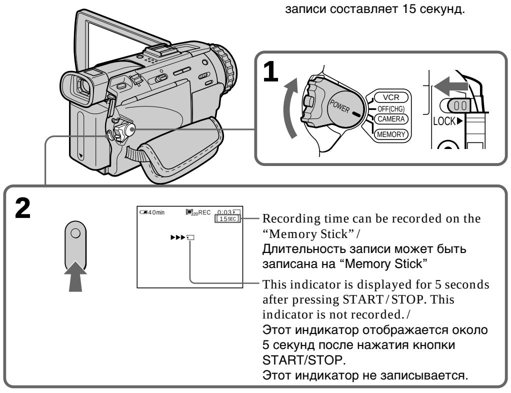
(1) Set the POWER switch to MEMORY. Make sure that the LOCK switch is set to the left (unlock) position.
(2) Press START / STOP. Your camcorder starts recording. The camera recording lamp located on the front of your camcorder lights up. When IMAGESIZE in the menu settings is set to 160 × 112, the maximum recording time is 60 seconds. However, when IMAGESIZE in the menu settings is set to 320 × 240, the maximum recording time is 15 seconds.

Запись движущихся изображений на “Memory Stick” – Запись фильмов MPEG

Вы можете записывать движущиеся изображения со звуком на “Memory Stick”.

Перед выполнением операции
Установите “Memory Stick” в Вашу видеокамеру.

(1) Установите переключатель POWER в положение MEMORY. Убедитесь, что фиксатор LOCK установлен в левом (незафиксированном) положении.
(2) Нажмите кнопку START/STOP. Ваша видеокамера начнет запись. Загорается лампочка записи видеокамеры, расположенная на передней панели Вашей видеокамеры. Если пункт IMAGESIZE в установках меню установлен в положение 160 × 112, максимальная длительность записи составляет 60 секунд.Однако, если пункт IMAGESIZE в установках меню установлен в положение 320 × 240, максимальная длительность записи составляет 15 секунд.



Recording time can be recorded on the “Memory Stick” /
Длительность записи может быть записана на “Memory Stick”

This indicator is displayed for 5 seconds after pressing START / STOP. This indicator is not recorded. /
Этот индикатор отображается около 5 секунд после нажатия кнопки START/STOP.
Этот индикатор не записывается.

To stop recording
Press START / STOP.

Для остановки записи
Нажмите кнопку START/STOP.

Recording moving pictures on “Memory Stick”s – MPEG movie recording

Note
Sound is recorded in monaural.

When the POWER switch is set to MEMORY
The following functions do not work:
– Wide TV
– Digital zoom
– SteadyShot function
– SUPER NIGHTSHOT
– Fader
– Picture effect
– Digital effect
– Title
– Low lux mode (The indicator flashes.)
– Sports lesson mode (The indicator flashes.)
– MEMORY MIX

When recording in MEMORY mode
The angle of view is a little increased than one in CAMERA mode.

When selecting HIGH SPEED
Flickering or changes in colour may occur. Also, your camcorder prevents forcusing on near objects.

During recording on “Memory Stick”
You cannot use the PB ZOOM function.

Запись движущихся изображений на “Memory Stick” – Запись фильмов MPEG

Примечание
Звук записывается в монофоническом режиме.

Если переключатель POWER установлен в положение MEMORY
Следующие функции не работают:
– Широкоэкранный телевизионный режим
– Цифровой наезд
– Функция устойчивой съемки
– SUPER NIGHTSHOT
– Фейдер
– Эффект изображения
– Цифровой эффект
– Титр
– Режим низкой освещенности (Индикатор мигает.)
– Режим спортивных состязаний (Индикатор мигает.)
– MEMORY MIX

При записи в режиме MEMORY
Угол охвата изображения будет немного больше, чем в режиме CAMERA.

При выборе режима HIGH SPEED
Возможно мерцание или изменения цветовой палитры. Кроме того, Ваша видеокамера не позволяет выполнить фокусировку на близких объектах.

Во время записи на “Memory Stick”
Вы не можете использовать функцию PB ZOOM.

Recording a picture from a tape as a moving picture

Your camcorder can read moving picture data recorded on a tape and record it as a moving picture on a “Memory Stick.” Your camcorder can also take in moving picture data through the input connector and record it as a moving picture on a “Memory Stick.”

Before operation
- Insert a recorded tape into your camcorder.
- Insert a “Memory Stick” into your camcorder.

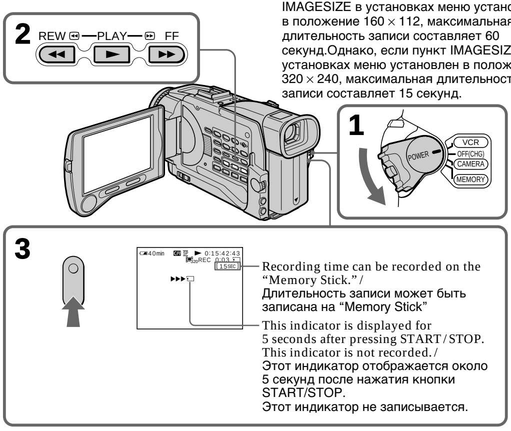
(1) Set the POWER switch to VCR.
(2) Press ►. The picture recorded on the tape is played back.
(3) Press START/STOP on your camcorder at the scene where you want to start recording from. The camera recording lamp located on the front of your camcorder lights up. When IMAGESIZE in the menu settings is set to 160 × 112, the maximum recording time is 60 seconds. However, when IMAGESIZE in the menu settings is set to 320 × 240, the maximum recording time is 15 seconds.

Запись изображения с ленты как движущегося изображения

Ваша видеокамера может читать данные движущегося изображения на ленте и записывать их как движущееся изображение на “Memory Stick”. Ваша видеокамера может получать также данные движущегося изображения через входной разъем и записывать их как движущееся изображение на “Memory Stick”.

Перед выполнением операции
- Установите записанную кассету с лентой в Вашу видеокамеру.
- Установите “Memory Stick” в Вашу видеокамеру.

(1) Установите переключатель POWER в положение VCR.
(2) Нажмите кнопку ►. Воспроизводится изображение, записанное на кассете с лентой.
(3) Нажмите кнопку START/STOP на Вашей видеокамере на эпизоде, с которого Вы хотите начать запись. Загорается лампочка записи видеокамеры, расположенная на передней панели Вашей видеокамеры. Если пункт IMAGESIZE в установках меню установлен в положение 160 × 112, максимальная длительность записи составляет 60 секунд.Однако, если пункт IMAGESIZE в установках меню установлен в положение 320 × 240, максимальная длительность записи составляет 15 секунд.



Recording time can be recorded on the “Memory Stick.” /
Длительность записи может быть записана на “Memory Stick”

This indicator is displayed for 5 seconds after pressing START/STOP. This indicator is not recorded. /
Этот индикатор отображается около 5 секунд после нажатия кнопки START/STOP.
Этот индикатор не записывается.

To stop recording
Press START/STOP.

Для остановки записи
Нажмите кнопку START/STOP.

Recording a picture from a tape as a moving picture

Notes
- Sound recorded in 48 kHz is converted to one in 32 kHz when recording images from a tape to “Memory Stick”s.
- Sound recorded in stereo is converted to monaural sound when recording from tapes.

When the access lamp is lit or flashing
Do not shake or strike the unit. As well do not turn the power off , eject a “Memory Stick” or remove the battery pack. Otherwise, the image data breakdown may occur.

Titles have already recorded on tapes
You cannot record the titles on “Memory Stick”s. The title does not appear while you are recording a moving image with START/STOP.

If “ AUDIO ERROR” is displayed
Sound that cannot be recorded by your camcorder has been recorded. Connect the A/V connecting cable to input images from an external unit used to play back the image (p. 168).

During recording on “Memory Stick”
- You cannot use the PB ZOOM function.
- You cannot record data codes from tape.

Запись изображения с ленты как движущегося изображения

Примечания
- Звук, записанный с частотой оцифровки 48 кГц, преобразуется в звук с частотой оцифровки 32 кГц при записи изображений с ленты на “Memory Stick”.
- Звук, записанный в стереофоническом режиме, преобразуется в монофонический звук при записи с лент.

Если лампочка доступа горит или мигает
Не трясите и не стучите по аппарату. Также, не выключайте питание, не извлекайте “Memory Stick” и не снимайте батарейный блок. В противном случае данные изображения могут быть повреждены.

Титры, записанные на лентах
Вы не можете записывать титры на “Memory Stick”. Титр не появится во время записи движущегося изображения с помощью кнопки START/STOP.

Если появляется индикация “ AUDIO ERROR”
Записан звук, который Ваша видеокамера не может записать. Подсоедините соединительный кабель аудио/видео для ввода изображений с внешнего аппарата, используемого для воспроизведения изображения (стр. 168).

Во время записи на “Memory Stick”
- Вы не можете использовать функцию PB ZOOM.
- Вы не можете записывать коды данных с ленты.

Recording a picture from a tape as a moving picture

Recording a moving picture from other equipment

Before operation
Set DISPLAY to LCD in the menu settings. (The default setting is LCD.)

(1) Set the POWER switch to VCR.
(2) Play back the recorded tape, or turn the TV on to see the desired programme.
The image of the other equipment is displayed on the screen.
(3) Follow step 3 on page 166.

Запись изображения с ленты как движущегося изображения

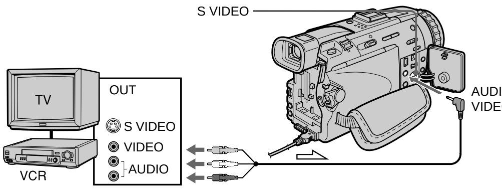
Запись движущегося изображения с другой аппаратуры

Перед выполнением операции
Установите в установках меню пункт DISPLAY в положение LCD. (По умолчанию установлено положение LCD.)

(1) Установите переключатель POWER в положение VCR.
(2) Воспроизведите записанную ленту или включите телевизор для просмотра нужной программы. Изображение с другой аппаратуры отображается на экране.
(3) Следуйте инструкциям пункта 3 на стр.166.

Using the A/V connecting cable

Использование соединительного кабеля аудио/видео



: Signal flow / Передача сигнала

Connect the yellow plug of the A/V connecting cable to the video jack on the VCR or the TV.

Подсоедините желтый штекер соединительного кабеля аудио/видео к гнезду видеосигнала КВМ или телевизора.

If your TV or VCR has an S video jack
Connect using an S video cable (optional) to obtain high-quality pictures.
With this connection, you do not need to connect the yellow (video) plug of the A/V connecting cable.
Connect an S video cable (optional) to the S video jacks of both your camcorder and the TV or VCR.
This connection produces higher quality DV format pictures.

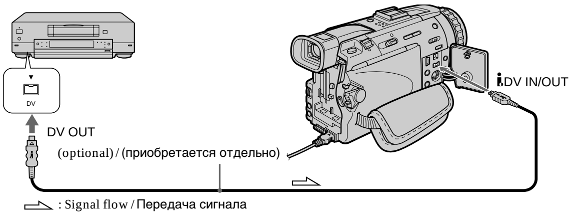
Если Ваш телевизор или КВМ оснащен гнездом S видео
Выполните соединение с использованием кабеля S видео (приобретается отдельно) для получения высококачественных изображений.
При данном соединении Вам не нужно подсоединять желтый штекер (видео) соединительного кабеля аудио/видео.
Подсоедините кабель S видео (приобретается отдельно) к гнездам S видео Вашей видеокамеры и телевизора или КВМ.
Это соединение обеспечивает более качественные изображения формата DV.

Recording a picture from a tape as a moving picture

Запись изображения с ленты как движущегося изображения

Using the i.LINK cable (DV connecting cable)

Использование кабеля i.LINK (соединительного кабеля цифрового видеосигнала)


DV
DV OUT
(optional) / (приобретается отдельно)
i.DV IN/OUT
: Signal flow / Передача сигнала

Note

The “⍂” flashes in the following instances. If this happens, eject and insert “Memory Stick“ again, and record distortion-free images.
- When recording on a tape in a poor recording state, for example, on a tape that has been repeatedly used for dubbing
- When attempting to input images that are distorted due to poor radio wave reception when a TV tuner unit is in use

During recording on “Memory Stick”

Do not eject the cassette tape from your camcorder. During ejecting the tape, sound is not recorded on the “Memory Stick.”

Примечание

Индикатор “⍂” мигает в следующих случаях. Если это произойдет, извлеките “Memory Stick” и установите ее еще раз, и запишите изображения без искажений.
- При записи на ленту, находящуюся в малопригодном для записи состоянии, например, на ленту, неоднократно использовавшуюся для перезаписи.
- При попытке выполнить ввод изображений, искаженных из-за плохого приема радиоволн при использовании телевизора.

Во время записи на “Memory Stick”

Не извлекайте кассету с лентой из Вашей видеокамеры. Во время извлечения кассеты звук не записывается на “Memory Stick”.

Superimposing a still picture in a “Memory Stick” on a moving picture – MEMORY MIX

You can superimpose a still image you have recorded on a “Memory Stick” on the top of the moving picture you are recording.

M. CHROM (Memory chromakey)
You can swap a blue area of a still image such as an illustration or a frame with a moving picture.

M. LUMI (Memory luminancekey)
You can swap a brighter area of a still image such as a handwritten illustration or title with a moving picture. Record a title on a “Memory Stick” before a trip or event for convenience.

C. CHROM (Camera chromakey)
You can superimpose a moving picture on the top of a still image such as an image can be used as background. Shoot the subject against a blue background. The blue area of the moving picture will be swapped with a still image.

M. OVERLAP (Memory overlap)
You can make a moving picture fade in on top of a still image.

Наложение неподвижного изображения из “Memory Stick” на движущееся изображение – функция MEMORY MIX

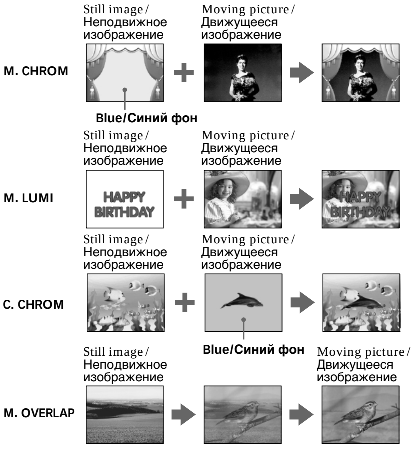
Вы можете наложить неподвижное изображение, записанное на “Memory Stick”, поверх записываемого движущегося изображения.

Режим M. CHROM (цветовая рирпроекция памяти)
Вы можете менять местами синюю часть неподвижного изображения, например, иллюстрации или кадра, с движущимся изображением.

Режим M. LUMI (яркость памяти)
Вы можете менять местами более яркую часть неподвижного изображения, например, выполненной от руки иллюстрации или титра, с движущимся изображением. Запишите титр на “Memory Stick” перед путешествием или каким-либо событием для удобства.

Режим C. CHROM (цветовая рирпроекция видеокамеры)
Вы можете наложить движущееся изображение поверх неподвижного изображения, например, изображения, которое может служить фоном. Выполните съемку объекта на синем фоне. Синяя часть движущегося изображения поменяется местами с неподвижным изображением.

Режим M. OVERLAP (перекрытие памяти)
Вы можете сделать плавный ввод движущегося изображения поверх неподвижного изображения.


Still image / Неподвижное изображение
Moving picture / Движущееся изображение
M. CHROM
Blue/Синий фон
Still image / Неподвижное изображение
Moving picture / Движущееся изображение
M. LUMI
HAPPY BIRTHDAY
Still image / Неподвижное изображение
Moving picture / Движущееся изображение
C. CHROM
Still image / Неподвижное изображение
Blue/Синий фон
Moving picture / Движущееся изображение
M. OVERLAP

Superimposing a still picture in a “Memory Stick” on a moving picture – MEMORY MIX

Before operation
- Insert a tape for recording into your camcorder.
- Insert a recorded “Memory Stick” into your camcorder.

(1) Set the POWER switch to CAMERA or MEMORY.
Make sure that the LOCK switch is set to the left (unlock) position.
(2) Press MEMORY MIX in the standby mode.
The last recorded still image on “Memory Stick” appears on the lower part of the screen as a thumbnail image.
(3) Press MEMORY+ / – to select the still image you want to superimpose.
To see the previous image, press MEMORY –.
To see the next image, press MEMORY+.
(4) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select the desired mode.
The mode changes as follows:
M. CHROM ←→ M. LUMI ←→ C. CHROM ←→ M. OVERLAP
(5) Press the SEL / PUSH EXEC dial.
The still image is superimposed on the moving picture. Your camcorder automatically returns to the standby mode.
(6) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to adjust the effect.
(7) Press START / STOP in CAMERA mode, or press PHOTO in MEMORY mode to start recording.

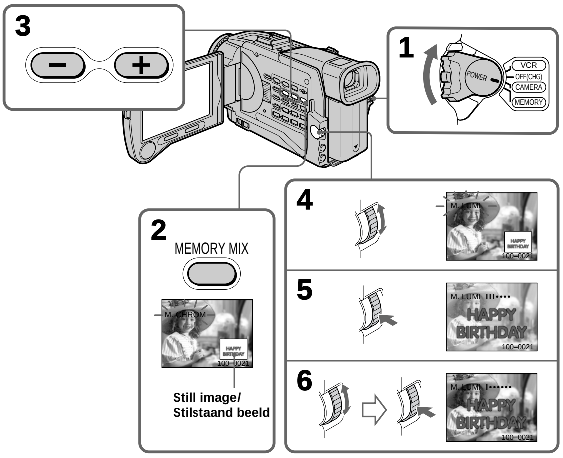
Наложение неподвижного изображения из “Memory Stick” на движущееся изображение – функция MEMORY MIX

Перед выполнением операции
- Установите кассету с лентой для записи в Вашу видеокамеру.
- Установите записанную “Memory Stick” в Вашу видеокамеру.

(1) Установите переключатель POWER в положение CAMERA или MEMORY.
Убедитесь, что фиксатор LOCK установлен в левом (незафиксированном) положении.
(2) Нажмите кнопку MEMORY MIX в режиме ожидания.
Последнее записанное на “Memory Stick” неподвижное изображение появится в нижней части экрана в виде крохотного изображения.
(3) Нажмите кнопку MEMORY+/– для выбора неподвижного изображения, которое Вы хотите наложить.
Для просмотра предыдущего изображения нажмите кнопку MEMORY –. Для просмотра следующего изображения нажмите кнопку MEMORY+.
(4) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора нужного режима.
Режим будет изменяться следующим образом:
M. CHROM ←→ M. LUMI ←→ C. CHROM ←→ M. OVERLAP
(5) Нажмите диск SEL/PUSH EXEC.
Неподвижное изображение будет наложено на подвижное изображение. Ваша видеокамера автоматически вернется в режим ожидания.
(6) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для регулировки эффекта.
(7) Нажмите кнопку START/STOP в режиме CAMERA или нажмите кнопку PHOTO в режиме MEMORY для начала записи.

Superimposing a still picture in a “Memory Stick” on a moving picture – MEMORY MIX

Наложение неподвижного изображения из “Memory Stick” на движущееся изображение – функция MEMORY MIX



Items to be adjusted

M. CHROM	The colour (blue) scheme of the area in the still image which is to be swapped with a moving picture
M. LUMI	The colour (bright) scheme of the area in the still image which is to be swapped with a moving picture
C. CHROM	The colour (blue) scheme of the area in the moving picture which is to be swapped with a still image
M. OVERLAP	No adjustment necessary

The fewer bars there are on the screen, the stronger the effect.

Пункты для регулировки

Режим M. CHROM	Цветовая гамма (синяя) участка в неподвижном изображении, который будет заменен на движущееся изображение
Режим M. LUMI	Цветовая гамма (яркая) участка в неподвижном изображении, который будет заменен на движущееся изображение
Режим C. CHROM	Цветовая гамма (синяя) участка в неподвижном изображении, который будет заменен на движущееся изображение
Режим M. OVERLAP	Не требуется никаких регулировок

Чем меньше полос на экране, тем сильнее эффект.

Superimposing a still picture in a "Memory Stick" on a moving picture – MEMORY MIX

To change the still image to be superimposed

Do either of the following:
– Press MEMORY+ / – before step 6.
– Press the SEL / PUSH EXEC dial before step 6, and repeat the procedure from step 3. (Except for M. OVERLAP)

To change the mode setting

Press the SEL / PUSH EXEC dial before step 6, and repeat the procedure from step 4.

To cancel MEMORY MIX

Press MEMORY MIX.

Notes

- You cannot use MEMORY MIX function for moving pictures recorded on "Memory Stick"s.
- When the overlapping still image has a large amount of white, the thumbnail image of the picture may not be clear.

The "Memory Stick" supplied with your camcorder has stored 20 images
– For M. CHROM : 18 images (such as a frame) 100-0001 ~ 100-0018
– For C. CHROM : 2 images (such as a background) 100-0019 ~ 100-0020

Sample images
Sample images stored in the "Memory Stick" supplied with your camcorder are protected (p. 194).

Image data modified with personal computers or shot with other equipment
You may not be able to play them back with your camcorder.

When the POWER switch is set to MEMORY
You cannot select M. OVERLAP.

During recording
You cannot change the mode setting.

If you use MEMORY MIX in MEMORY mode
PROGRAM AE does not work. The icon flashes.

Наложение неподвижного изображения из "Memory Stick" на движущееся изображение – функция MEMORY MIX

Для изменения неподвижного изображения для наложения

Выполните любое из следующих действий:
– Нажмите кнопку MEMORY+/– перед выполнением инструкций пункта 6.
– Нажмите диск SEL/PUSH EXEC перед выполнением инструкций пункта 6 и повторите процедуру, начиная с пункта 3. (Исключение составляет режим M. OVERLAP)

Для изменения установки режима

Нажмите диск SEL/PUSH EXEC перед выполнением инструкций пункта 6 и повторите процедуру с пункта 4.

Для отмены установки MEMORY MIX

Нажмите кнопку MEMORY MIX.

Примечания

- Вы не можете использовать функцию MEMORY MIX для движущихся изображений, записанных на "Memory Stick".
- Если перекрывающее неподвижное изображение содержит большое количество белого цвета, его крохотное изображение может быть нечетким.

"Memory Stick", прилагаемая к Вашей видеокамере, вмещает 20 изображений
– Для режима M. CHROM: 18 изображений (например, кадр) 100-0001 ~ 100-0018
– Для режима C. CHROM: 2 изображения (например, фон) 100-0019 ~ 100-0020

Образцы изображений
Образцы изображений на "Memory Stick", прилагаемой к Вашей видеокамере, защищены от стирания (стр. 194).

Данные изображений, видоизмененных с помощью персональных компьютеров или снятых с помощью другой аппаратуры
Возможно, Вы не сможете воспроизвести их на Вашей видеокамере.

Если переключатель POWER установлен в положение MEMORY
Вы не сможете выбрать режим M. OVERLAP.

Во время записи
Вы не можете изменить установку режима.

Если Вы используете функцию MEMORY MIX в режиме MEMORY
Функция PROGRAM AE не работает. Индикатор начнет мигать.

Copying still images from a tape – Photo save

Using the search function, you can automatically take in only still images from tapes and record them on a "Memory Stick" in sequence.

Before operation
- Insert a recorded tape into your camcorder and rewind the tape.
- Insert a "Memory Stick" into your camcorder.

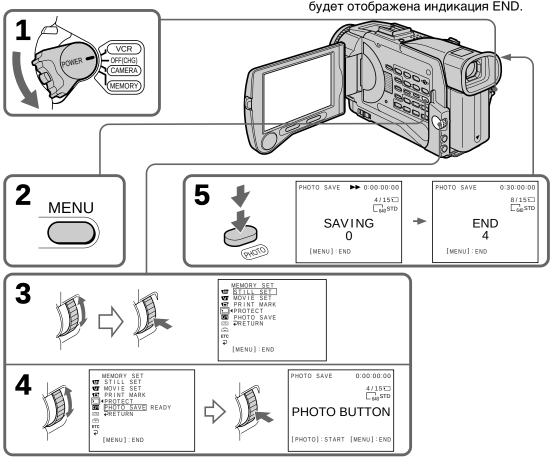
(1) Set the POWER switch to VCR.
(2) Press MENU to display the menu.
(3) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select 🞎, then press the dial.
(4) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select PHOTO SAVE, then press the dial. PHOTO BUTTON appears on the screen.
(5) Press PHOTO firmly. The still image from the tape is recorded on a "Memory Stick." The number of still images copied is displayed. END is displayed when copying is completed.

Копирование неподвижных изображений с ленты – Сохранение фотоснимков в памяти

Используя функцию поиска, Вы можете автоматически выполнять фотоснимки только неподвижных изображений с лент и записывать их на "Memory Stick" в последовательности.

Перед выполнением операции
- Установите записанную кассету с лентой в Вашу видеокамеру.
- Установите "Memory Stick" в Вашу видеокамеру.

(1) Установите переключатель POWER в положение VCR.
(2) Нажмите кнопку MENU для отображения меню.
(3) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора установки 🞎, а затем нажмите диск.
(4) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора установки PHOTO SAVE, а затем нажмите диск. На экране появится индикация PHOTO BUTTON.
(5) Твердо нажмите кнопку PHOTO. Неподвижное изображение с ленты будет записано на "Memory Stick". Будет отображено количество скопированных неподвижных изображений. По завершении копирования на дисплее будет отображена индикация END.



Copying still images from a tape – Photo save

To stop or end copying

Press MENU.

When the memory of the "Memory Stick" is full

MEMORY FULL appears on the screen, and the copying stops. Insert another "Memory Stick" and repeat the procedure from step 2.

Image size of still images
Image size is automatically set to 640 × 480.

When the access lamp is lit or flashing
Do not shake or strike your camcorder. As well do not turn the power off, eject a "Memory Stick" or remove the battery pack. Otherwise, the image data breakdown may occur.

If the write-protect tab on the "Memory Stick" is set to LOCK
NOT READY appears when you select the item in the menu settings.

When you change "Memory Stick"s in the middle of copying
Your camcorder resumes copying from the last image recorded on the previous "Memory Stick."

Копирование неподвижных изображений с ленты – Сохранение фотоснимков в памяти

Для остановки или окончания копирования

Нажмите кнопку MENU.

В случае заполнения емкости "Memory Stick"

На экране или в видоискателе появится индикация MEMORY FULL, и копирование остановится. Вставьте другую "Memory Stick" и повторите процедуру, начиная с пункта 2.

Размер изображения неподвижных изображений
Размер изображения автоматически устанавливается в положение 640 i 480.

Если лампочка доступа горит или мигает
Не трясите и не стучите по Вашей видеокамере. Также, не выключайте питание, не извлекайте "Memory Stick" и не снимайте батарейный блок. В противном случае данные изображения могут быть повреждены.

Если лепесток защиты записи на "Memory Stick" установлен в положение LOCK
Появится индикация NOT READY, если Вы выберете пункт в установках меню.

Если Вы замените "Memory Stick" в середине копирования
Ваша видеокамера возобновит копирование, начиная с последнего изображения, записанного на предыдущей "Memory Stick".

Viewing a still picture – Memory photo playback

You can play back still images recorded on a "Memory Stick." You can also play back 6 images including moving pictures in order at a time by selecting the index screen.

Before operation
Insert a "Memory Stick" into your camcorder.

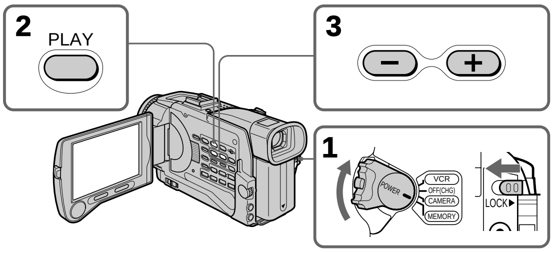
(1) Set the POWER switch to MEMORY or VCR. Make sure that the LOCK switch is set to the left (unlock) position.
(2) Press MEMORY PLAY. The last recorded image is displayed.
(3) Press MEMORY + / – to select the desired still image. To see the previous image, press MEMORY –. To see the next image, press MEMORY +.

Просмотр неподвижного изображения – Воспроизведение фотоснимков из памяти

Вы можете воспроизводить неподвижные изображения, записанные на "Memory Stick". Вы можете также воспроизводить 6 изображений, включая движущиеся изображения, одновременно путем выбора индексного экрана.

Перед выполнением операции
Установите "Memory Stick" в Вашу видеокамеру.

(1) Установите переключатель POWER в положение MEMORY или VCR. Убедитесь, что фиксатор LOCK установлен в левом (незафиксированном) положении.
(2) Нажмите кнопку MEMORY PLAY. Будет отображено последнее записанное изображение.
(3) Нажмите кнопку MEMORY +/– для выбора нужного неподвижного изображения. Для просмотра предыдущего изображения нажмите кнопку MEMORY –. Для просмотра следующего изображения нажмите кнопку MEMORY +.



To stop memory photo playback

Press MEMORY PLAY.

Note
You may not be able to play back images with your camcorder:
– when playing back an image data to be modified with personal computers.
– when playing back an image data shot with other equipment.

Для остановки воспроизведения фотоснимков из памяти

Нажмите кнопку MEMORY PLAY.

Примечание
Возможно, Вы не сможете выполнить воспроизведение изображений с помощью Вашей видеокамеры:
– при воспроизведении данных изображений, видоизмененных с помощью персональных компьютеров.
– при воспроизведении данных изображений, снятых с помощью другой аппаратуры.

Viewing a still picture – Memory photo playback

Notes on the file name
- The directory is not displayed if the structure of the directory does not conform to the DCF98 standard.
- "⊘ ⊶ DIRECTORY ERROR" may appear on the screen if the structure of the directory does not conform to the DCF98 standard. While this message appears, you can play back images but cannot record them on the "Memory Stick".
- The file name flashes on the screen if the file is corrupted or the file is unreadable.

To play back recorded images on a TV screen
- Connect your camcorder to the TV with the A/V connecting cable supplied with your camcorder before operation.
- When operating memory photo playback on a TV or on the LCD screen, the image quality may appear to have deteriorated. This is not a malfunction. The image data is as good as ever.
- Turn the audio volume of the TV down before operation, or noise (howling) may be output from the TV speakers.

Recording data
When you press DATA CODE, you can see the recording data (date/time or various settings when recorded). Recording data are also recorded on "Memory Stick."

When no image is recorded on the "Memory Stick"
The message "⊘ NO FILE" appears.

Просмотр неподвижного изображения – Воспроизведение фотоснимков из памяти

Примечания о имени файла
- Каталог не отображается, если структура каталога не соответствует требованиям стандарта DCF98.
- Индикация "⊘ ⊶ DIRECTORY ERROR" может появиться на экране ЖКД или в видоискателе, если структура каталога не соответствует требованиям стандарта DCF98. Пока это сообщение отображается, Вы сможете воспроизводить изображения, но не сможете их записывать на "Memory Stick".
- Имя файла мигает на экране, если файл поврежден или не читается.

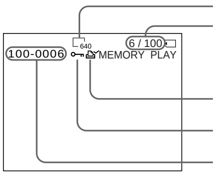
Для воспроизведения записанных изображений на экране телевизора
- Перед выполнением операции подсоедините Вашу видеокамеру к телевизору с помощью соединительного кабеля аудио/видео, прилагаемого к Вашей видеокамере.
- При воспроизведении фотоснимков из памяти на экране телевизора или на экране ЖКД, качество изображения может выглядеть ухудшенным. Это не является неисправностью. Данные изображения находятся в том же состоянии, что и прежде.
- Перед началом воспроизведения уменьшите громкость телевизора, иначе через акустическую систему телевизора может послышаться шум (завывание).

Данные записи
Если Вы нажмете кнопку DATA CODE на пульте дистанционного управления, Вы сможете видеть данные записи (дату/время или различные установки при записи). Данные записи также записываются на "Memory Stick".

Если на "Memory Stick" нет записанных изображений
Появится сообщение "⊘ NO FILE".

Screen indicators during still image playback

Экранные индикаторы во время воспроизведения неподвижного изображения


640
6 / 100
100-0006
MEMORY PLAY
Image size / Размер изображения
Image number / Total number of recorded images / Номер изображения/ Общее количество записанных изображений
Print mark / Метка печати
Protect indicator / Индикатор защиты
Data Directory Number, File Number / Номер каталога данных, Номер файла

Viewing a still picture – Memory photo playback

Playing back 6 recorded images at a time (index screen)

You can play back 6 recorded images at a time. This function is especially useful when searching for a particular image.

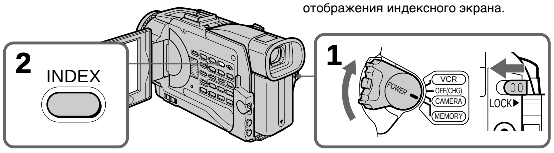
(1) Set the POWER switch to MEMORY or VCR. Make sure that the LOCK switch is set to the left (unlock) position.
(2) Press MEMORY INDEX to display the index screen.

Просмотр неподвижного изображения – Воспроизведение фотоснимков из памяти

Воспроизведение 6 записанных изображений одновременно (индексный экран)

Вы можете воспроизвести 6 записанных изображений одновременно. Эта функция является особенно полезной при выполнении поиска отдельного изображения.

(1) Установите переключатель POWER в положение MEMORY или VCR. Убедитесь, что фиксатор LOCK установлен в левом (незафиксированном) положении.
(2) Нажмите кнопку MEMORY INDEX для отображения индексного экрана.

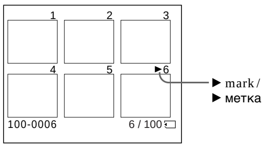


A red ▶ mark appears above the image that is displayed before changing to the index screen mode.

MEMORY – : to display the previous 6 images
MEMORY + : to display the following 6 images

Красная метка ▶ появится над изображением, которое отображается перед переходом в режим индексного экрана.

MEMORY – : для отображения предыдущих 6 изображений
MEMORY + : для отображения следующих 6 изображений



To return to the normal playback screen (single screen)
Press MEMORY +/– to move the ▶ mark to the image you want to display on full screen, then press MEMORY PLAY.

Для возврата к экрану обычного воспроизведения (одиночный экран)
Нажимайте кнопку MEMORY +/– для перемещения метки ▶ к изображению, которое Вы хотите отобразить во весь экран, а затем нажмите кнопку MEMORY PLAY.

Viewing a still picture – Memory photo playback

Note
When displaying the index screen, the number appears above each image. This indicates the order in which images are recorded on the "Memory Stick." These numbers are different from the data file names (p. 144).

Image data modified with personal computers or shot with other equipment
These files may not be displayed on the index screen.

Просмотр неподвижного изображения – Воспроизведение фотоснимков из памяти

Примечание
При отображении индексного экрана над каждым изображением появляется номер. Он отображает порядок, в котором изображения записаны на "Memory Stick". Эти номера отличаются от имен файлов данных (стр. 144).

Данные изображений, видоизмененных с помощью персональных компьютеров или снятых с помощью другой аппаратуры
Эти файлы могут не отображаться на индексном экране.

Viewing a moving picture – MPEG movie playback

You can play back moving pictures recorded on a "Memory Stick." You can also play back 6 images including still images in order at a time by selecting the index screen.

Before operation
Insert a "Memory Stick" into your camcorder.

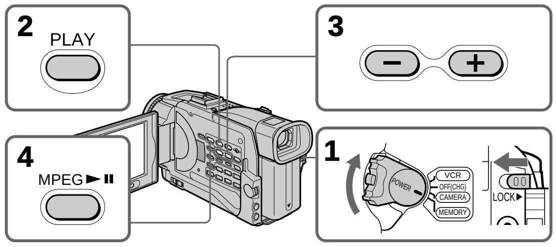
(1) Set the POWER switch to MEMORY or VCR. Make sure that the LOCK switch is set to the left (unlock) position.
(2) Press MEMORY PLAY. The last recorded image is displayed.
(3) Press MEMORY +/– to select the desired moving pictures. To see the previous picture, press MEMORY –. To see the next picture, press MEMORY +.
(4) Press MPEG ►❚❚ to start playback.

Просмотр движущегося изображения – воспроизведение фильма MPEG

Вы можете воспроизводить движущиеся изображения, записанные на "Memory Stick". Вы можете также воспроизводить 6 изображений по порядку, включая неподвижные изображения, за один раз путем выбора индексного экрана.

Перед выполнением операции
Установите "Memory Stick" в Вашу видеокамеру.

(1) Установите переключатель POWER в положение MEMORY или VCR. Убедитесь, что фиксатор LOCK установлен в левом (незафиксированном) положении.
(2) Нажмите кнопку MEMORY PLAY. Будет отображено последнее записанное изображение.
(3) Нажмите кнопку MEMORY +/– для выбора нужных движущихся изображений. Для просмотра предыдущего изображения нажмите кнопку MEMORY –. Для просмотра следующего изображения нажмите кнопку MEMORY +.
(4) Нажмите кнопку MPEG ►❚❚ для начала воспроизведения.



To stop MPEG movie playback
Press MPEG ►❚❚.

Note
You may not be able to play back images with your camcorder:
- – when playing back an image data to be modified with personal computers.
- – when playing back an image data shot with other equipment.

Для остановки воспроизведения фильма MPEG
Нажмите кнопку MPEG ►❚❚.

Примечание
Возможно, Вы не сможете выполнить воспроизведение изображений с помощью Вашей видеокамеры:
- – при воспроизведении данных изображений, видоизмененных с помощью персональных компьютеров.
- – при воспроизведении данных изображений, снятых с помощью другой аппаратуры.

Viewing a moving picture – MPEG movie playback

To play back recorded images on a TV screen
- Connect your camcorder to the TV with the A/V connecting cable supplied with your camcorder before operation.
- Turn the audio volume of the TV down before operation, or noise (howling) may be output from the TV speakers.

Recording data
When you press DATA CODE, you can see the recording data (date/time or various settings when recorded).

When no image is recorded on the “Memory Stick”
The message “⊘ NO FILE” appears.

Просмотр движущегося изображения – воспроизведение фильма MPEG

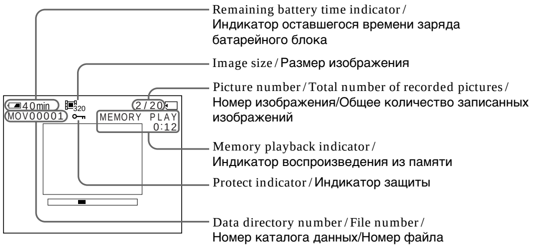
Для воспроизведения записанных изображений на экране телевизора
- Перед выполнением операции подсоедините Вашу видеокамеру к телевизору с помощью соединительного кабеля аудио/видео, прилагаемого к Вашей видеокамере.
- Перед началом воспроизведения уменьшите громкость телевизора, иначе через акустическую систему телевизора может послышаться шум (завывание).

Данные записи
Если Вы нажмете кнопку DATA CODE, Вы можете видеть данные записи (дату/время или различные установки при записи).

Если на “Memory Stick” нет записанных изображений
Появится сообщение “⊘ NO FILE”.

Screen indicators during moving picture playback

Экранные индикаторы во время воспроизведения движущегося изображения


40min
320
2/20
MOV00001
MEMORY PLAY
0:12
Remaining battery time indicator/
Индикатор оставшегося времени заряда батарейного блока
Image size/Размер изображения
Picture number/Total number of recorded pictures/
Номер изображения/Общее количество записанных изображений
Memory playback indicator/
Индикатор воспроизведения из памяти
Protect indicator/Индикатор защиты
Data directory number/File number/
Номер каталога данных/Номер файла

Viewing images using your computer

You can view data recorded on the “Memory Stick” using your computer.

On file format
Data recorded on the “Memory Stick” is stored in the following formats. Make sure that applications that support these file formats are installed on your computer.
- Still images: JPEG format
- Moving images/audio: MPEG format

ActiveMovie Player (DirectShow) must be installed (to play back moving pictures).
QuickTime 3.2 or newer must be installed (to play back moving pictures).

Application software

For details on the application software supplied with this unit, refer to the operating instructions supplied with the CD-ROM.

Recommended USB connection environment

Recommended Windows environment
OS: Microsoft Windows 98, Windows 98SE, Windows Me or Windows 2000 Professional standard installation is required.
However, operation is not assured if the above environment is upgraded OS.
CPU: MMX Pentium 200 MHz or faster
The USB connector must be provided as standard.

Recommended Macintosh environment
Macintosh computer with the Mac OS 8.5.1/8.6/9.0 standard installation
However, note that the update to Mac OS 9.0 should be used for the following models.
- iMac with the Mac OS 8.6 standard installation and a slot loading type CD-ROM drive
- iBook or G4 with the Mac OS 8.6 standard installation

The USB connector must be provided as standard.

Просмотр изображений с использованием Вашего персонального компьютера

Вы можете просматривать записанные на “Memory Stick” данные, используя Ваш персональный компьютер.

О формате файлов
Данные, записанные на “Memory Stick”, хранятся в следующих форматах. Убедитесь, что на Вашем персональном компьютере установлены программы, поддерживающие эти форматы файлов.
- Неподвижные изображения: Формат JPEG
- Движущиеся изображения/звук: Формат MPEG

Должен быть установлен ActiveMovie Player (DirectShow) (для воспроизведения движущихся изображений).
Должен быть установлен QuickTime 3.2 или новее (для воспроизведения движущихся изображений).

Программное обеспечение

Для получения более подробных сведений о программном обеспечении, прилагаемом к данному аппарату, обращайтесь к инструкции по эксплуатации, прилагаемой к CD-ROM.

Рекомендованные конфигурации при подсоединении с помощью USB

Рекомендованная конфигурация Windows
ОС: Microsoft Windows 98, Windows 98SE, Windows Me или Windows 2000 Professional в стандартной установке.
Выполнение операций не гарантируется, если указанная выше конфигурация получена в результате обновления ОС.
Процессор: Pentium MMX 200 МГц или более быстрый
Разъем USB должен входить в стандартную комплектацию.

Рекомендованная конфигурация Macintosh
Компьютер Macintosh с Mac OS 8.5.1/8.6/9.0 в стандартной установке.
Однако, обратите внимание на то, что следует использовать обновление до Mac OS 9.0 для следующих моделей:
- iMac со стандартно установленной Mac OS 8.6 и накопителем CD-ROM с щелевой загрузкой
- iBook или G4 со стандартно установленной Mac OS 8.6

Разъем USB должен входить в стандартную комплектацию.

Viewing images using your computer

Notes
- Operations are not guaranteed for either the Windows or Macintosh environment if you connect 2 or more USB equipment to a single computer at the same time, or when using a hub.
- Depending on the type of USB equipment that is used simultaneously, some equipment may not operate.
- Operations are not guaranteed for all the recommended computer environments mentioned above.
- All other product names mentioned herein may be the trademarks or registered tardemarks of their respective companies.
- Furthermore, “™” and “®” are not mentioned in each case in this manual.

Installing the USB driver

Before connecting your camcorder to your computer, install the USB driver to the computer. The USB driver is contained together with application software for viewing images on a CD-ROM which is supplied with your camcorder.

For Windows 98/98SE, Windows 2000, Windows Me users

(1) Turn on your computer and allow Windows to load.
(2) Insert the supplied CD-ROM in the CD-ROM drive of your computer.
(3) Launch the application programme on CD-ROM. After a moment, the dialog box appears on your desktop. Set the cursor on “USB Driver Installation for Windows 98/98SE/2000/Me” and click.
(4) The Setup programme starts. Complete the installation on CD-ROM.
(5) Connect the USB jack on your camcorder with the USB connector on your computer using the supplied USB cable.
(6) Insert a “Memory Stick” into your camcorder, connect the AC power adaptor and set the POWER switch to MEMORY.
USB MODE appears on the screen of your camcorder. Your computer recognises the camcorder, and the Windows Add Hardware Wizard starts.
(7) The Add Hardware Wizard starts twice because 2 different USB drivers are installed. Be sure to allow the installation to complete without interrupting it.

Просмотр изображений с использованием Вашего персонального компьютера

Примечания
- Выполнение операций не гарантируется и для среды Windows, и для среды Macintosh, если Вы подсоедините 2 или более устройств USB одновременно к одному персональному компьютеру, или при использовании концентратора.
- В зависимости от типа оборудования USB, используемого одновременно, некоторые из устройств могут не работать.
- Выполнение операций не гарантируется для всех рекомендованных компьютерных сред, упомянутых выше.
- Все другие названия изделий, упоминаемые в данном руководстве, могут являться фирменными знаками или официально зарегистрированными торговыми марками их соответствующих компаний.
- Кроме того, знаки “™” и “®” не упоминаются в каждом случае в данном руководстве.

Установка драйвера USB

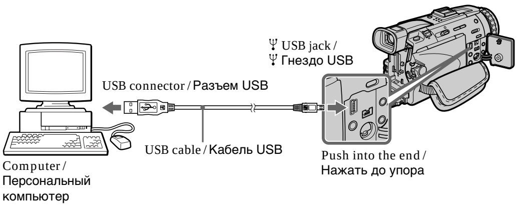
Перед подсоединением Вашей видеокамеры к Вашему персональному компьютеру установите на компьютер драйвер USB. Драйвер USB содержится вместе с программным обеспечением для просмотра изображений на CD-ROM, прилагаемом к Вашей видеокамере.

Для пользователей Windows 98/98SE, Windows 2000, Windows Me

(1) Включите Ваш персональный компьютер и дайте Windows загрузиться.
(2) Установите прилагаемый CD-ROM в накопитель CD-ROM Вашего компьютера.
(3) Запустите программу на CD-ROM. Через некоторое время на Вашем рабочем столе появится диалоговое окно. Установите курсор на пункте “USB Driver Installation for Windows 98/98SE/2000/Me” и щелкните.
(4) Запустится программа установки. Завершите установку с CD-ROM.
(5) Соедините гнездо USB на Вашей видеокамере с разъемом USB Вашего персонального компьютера, используя прилагаемый кабель USB.
(6) Установите “Memory Stick” в Вашу видеокамеру, подсоедините сетевой адаптер питания переменного тока и установите переключатель POWER в положение MEMORY.
На экране Вашей видеокамеры появится индикация USB MODE. Ваш персональный компьютер распознает видеокамеру, и запустится программа Windows Add Hardware Wizard.
(7) Программа Add Hardware Wizard запустится два раза, потому что устанавливаются 2 различных драйвера USB. Обязательно дайте установке завершиться, не прерывая ее.

Viewing images using your computer

Просмотр изображений с использованием Вашего персонального компьютера



Note
You cannot install the USB driver if a “Memory Stick” is not in your camcorder.
Be sure to insert a “Memory Stick” into your camcorder before installing the USB driver.

For Macintosh users

(1) Turn on your computer and allow the Mac OS to load.
(2) Insert the supplied CD-ROM in the CD-ROM drive of your computer.
(3) Double-click the CD-ROM drive icon to open the window.
(4) Double-click the icon of the hard disk containing the OS to open the window.
(5) Move the following 2 files from the window opened in step 3 to the System Folder icon in the window opened in step 4 (drag and drop).
- Sony Camcorder USB Driver
- Sony Camcorder USB Shim

(6) When “Put these items into the Extensions folder?” appears, click OK.
(7) Restart your computer.

Примечание
Вы не можете установить драйвер USB, если в Вашей видеокамере нет “Memory Stick”. Убедитесь, что установили “Memory Stick” в Вашу видеокамеру перед установкой драйвера USB.

Для пользователей Macintosh

(1) Включите Ваш персональный компьютер и дайте Mac OS загрузиться.
(2) Установите прилагаемый CD-ROM в накопитель CD-ROM Вашего компьютера.
(3) Двойным щелчком по пиктограмме CD-ROM откройте окно.
(4) Двойным щелчком по пиктограмме жесткого диска, содержащего ОС, откройте окно.
(6) Переместите следующие 2 файла из окна, открытого при выполнении инструкций пункта 3, на пиктограмму System Folder в окне, открытом при выполнении инструкций пункта 4 (потяните и отпустите).
- Sony Camcorder USB Driver
- Sony Camcorder USB Shim

(6) Когда появится вопрос “Put these items into Extensions folder?”, нажмите кнопку OK.
(7) Перезапустите Ваш персональный компьютер.

Viewing images

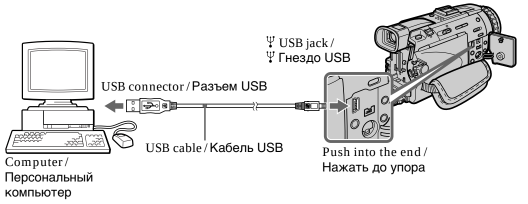
For Windows 98 users

(1) Turn on the power of your computer and allow Windows 98 to load.
(2) Connect one end of the USB cable to the USB jack on the camcorder and the other end to the USB connector on your computer.
(3) Insert a "Memory Stick" into your camcorder, and connect the AC power adaptor to your camcorder and then to a wall socket.
(4) Set the POWER switch to MEMORY. USB MODE appears on the screen of the camcorder.
(5) Open "My Computer" on Windows 98 and double click the newly recognised drive. (Example: "Removable Disk (D:)") The folders inside the "Memory Stick" are displayed.
(6) Select and double-click the desired image file from the folder. For the detailed folder and file name, see "Image file storage destinations and image files" (p. 187).

Просмотр изображений

Для пользователей Windows 98

(1) Включите Ваш персональный компьютер и дайте Windows 98 загрузиться.
(2) Подсоедините один конец кабеля USB к гнезду USB на видеокамере, а другой конец – к разъему USB Вашего персонального компьютера.
(3) Установите "Memory Stick" в Вашу видеокамеру и подсоедините адаптер питания переменного тока к Вашей видеокамере, а затем к сетевой розетке.
(4) Установите переключатель POWER в положение MEMORY. На экране видеокамеры появится индикация USB MODE.
(5) Откройте пиктограмму "Мой компьютер" в Windows 98 и дважды щелкните по вновь распознанному накопителю (Пример: "Съемный диск (D:)"). Отобразятся папки внутри "Memory Stick".
(6) Выберите и дважды щелкните по файлу нужного изображения из папки. Для подробного описания названий папок и файлов обращайтесь к разделу "Места хранения файлов изображений и файлы изображений" (стр. 187).


USB jack / Гнездо USB
USB connector / Разъем USB
USB cable / Кабель USB
Push into the end / Нажать до упора
Computer / Персональный компьютер

Desired file type/ Нужный тип файла	Double-click in this order/ Двойной щелчок в таком порядке		
Still image / Неподвижное изображение	"Dcim" folder → Папка "Dcim" →	"100msdcf" folder → Папка "100msdcf" →	Image file / Файл изображения
Moving picture* / Движущееся изображение*	"Mssony" folder → Папка "Mssony" →	"Moml0001" folder → Папка "Moml0001" →	Image file* / Файл изображения*

* Copying a file to the hard disk of your computer before viewing it is recommended. If you play back the file directly from the "Memory Stick", the image and sound may break off.

* Рекомендуется перед просмотром скопировать файл на жесткий диск Вашего персонального компьютера. Если Вы будете воспроизводить файл прямо с "Memory Stick", изображение и звук могут внезапно обрываться.

Unplug the USB cable/Eject the "Memory Stick"

To unplug the USB cable or eject the "Memory Stick", follow the procedure below.

For Windows 2000 / Windows Me users

(1) Move the cursor to the "Unplug or Eject Hardware" icon on the Task Tray and click to cancel the applicable drive.
(2) A message to remove the device from the system appears, then unplug the USB cable or eject the "Memory Stick."

For Macintosh users

(1) Quit application programmes opened. Make sure that the access lamp of the hard disk is not lit.
(2) Drag and drop the "Memory Stick" icon to the Trash or select Eject under the Special menu.
(3) Eject the "Memory Stick."

Notes on using your computer

"Memory Stick"

- "Memory Stick" operations on your camcorder cannot be assured if the "Memory Stick" has been formatted on your computer.
- Do not optimise the "Memory Stick" on a Windows machine. This will shorten the "Memory Stick" life.
- Do not compress the data on the "Memory Stick." Compressed files cannot be played back on your camcorder.

Software

- Depending on your application software, the file size may increase when you open a still image file.
- When you load an image modified using a retouch software from your computer to the camcorder or when you directly modify the image on the camcorder, the image format will differ so a file error indicator may appear and you may be unable to open the file.

Communications with your computer

Communications between your camcorder and your computer may not recover after recovering from Suspend, Resume, or Sleep.

Отсоединение кабеля USB/ Извлечение "Memory Stick"

Для отсоединения кабеля USB или извлечения "Memory Stick" следуйте нижеописанной процедуре.

Для пользователей Windows 2000 / Windows Me

(1) Переместите курсор на пиктограмму "Отключить или извлечь оборудование" в панели задач и щелкните для отмены подходящего устройства.
(2) Появится сообщение об удалении устройства из системы, а затем отсоедините кабель USB или извлеките "Memory Stick".

Для пользователей Macintosh

(1) Закройте открытые программы. Убедитесь, что лампа доступа жесткого диска не горит.
(2) Потяните пиктограмму "Memory Stick" и отпустите ее над Корзиной или выделите эту пиктограмму одинарным щелчком и выберите команду Eject в меню Special.
(3) Извлеките "Memory Stick".

Примечания об использовании Вашего персонального компьютера

"Memory Stick"

- Работа "Memory Stick" на Вашей видеокамере не гарантируется, если "Memory Stick" была отформатирована на Вашем персональном компьютере.
- Не выполняйте оптимизацию "Memory Stick" на компьютере с Windows. Это сократит срок службы "Memory Stick".
- Не сжимайте данные на "Memory Stick". Сжатые файлы не воспроизводятся на Вашей видеокамере.

Программы

- В зависимости от прикладной программы, размер файла может увеличиться, когда Вы открываете неподвижное изображение.
- Когда Вы загружаете изображение, видоизмененное с помощью программы для ретуширования, из Вашего персонального компьютера в видеокамеру или когда Вы напрямую видоизменяете изображение в видеокамере, формат изображения изменится, так что может появиться индикатор ошибки файла и, возможно, Вы не сможете открыть файл.

Связь с Вашим персональным компьютером

Связь между Вашей видеокамерой и Вашим персональным компьютером может не восстановиться после выхода компьютера из режимов Suspend, Resume или Sleep.

Image file storage destinations and image files

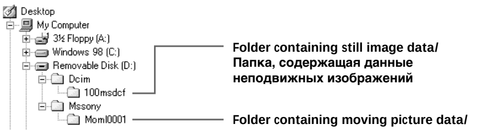
Image files recorded with your camcorder are grouped in folders by recording mode. The meanings of the file names are as follows. ☐☐☐☐ stands for any number within the range from 0001 to 9999.

For Windows 98 users (The drive recognising the camcorder is [D:])

Места хранения файлов изображений и файлы изображений

Файлы изображений, записанные с помощью Вашей видеокамеры, сгруппированы в папки по режиму записи. Значения имен файлов таковы. ☐☐☐☐ обозначает любое число в диапазоне от 0001 до 9999.

Для пользователей Windows 98 (Устройство, представляющее видеокамеру – [D:])



Folder containing still image data/ Папка, содержащая данные неподвижных изображений

Folder containing moving picture data/ Папка, содержащая данные движущихся изображений

Folder/Папка	File/Файл	Meaning/Значение
100msdcf	DSC0☐☐☐☐.JPG	Still image file / Файл неподвижного изображения
Moml0001	MOV0☐☐☐☐.MPG	Moving picture file / Файл движущегося изображения

Copying the image recorded on "Memory Stick"s to tapes

You can copy images or titles recorded on "Memory Stick" and record them to a tape.

Before operation

- Insert a tape for recording into your camcorder.
- Insert a "Memory Stick" into your camcorder.

(1) Set the POWER switch to VCR.
(2) Using the video control buttons, search a point where you want to record the desired images. Set the tape to playback pause.
(3) Press ● REC and the button on its right simultaneously on your camcorder. The tape is set to the recording pause mode.
(4) Press MEMORY PLAY. The last recorded image is displayed.
(5) Press MEMORY +/– to select the desired image. To see the previous image, press MEMORY –. To see the next image, press MEMORY +.
(6) Press ❚❚ to start recording and press ❚❚ again to stop.
(7) If you have more to copy, repeat steps 4 and 6.

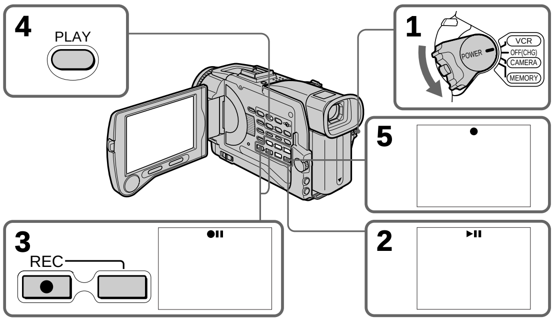
Копирование изображения, записанного на "Memory Stick", на ленты

Вы можете копировать изображения или титры, записанные на "Memory Stick", и записывать их на ленту.

Перед выполнением операции

- Установите кассету с лентой для записи в Вашу видеокамеру.
- Установите "Memory Stick" в Вашу видеокамеру.

(1) Установите переключатель POWER в положение VCR.
(2) Используя кнопки видеоконтроля, найдите точку, где Вы хотите записать нужные изображения. Установите ленту в режим паузы воспроизведения.
(3) Нажмите на Вашей видеокамере одновременно кнопку ● REC и кнопку справа от нее. Кассета с лентой установлена в режим паузы записи.
(4) Нажмите кнопку MEMORY PLAY. Отображается изображение, записанное последним.
(5) Нажмите кнопку MEMORY +/– для выбора нужного изображения. Для просмотра предыдущего изображения нажмите кнопку MEMORY –. Для просмотра следующего изображения нажмите кнопку MEMORY +.
(6) Нажмите кнопку ❚❚ для начала записи и нажмите кнопку ❚❚ еще раз для остановки.
(7) Если Вам нужно скопировать что-то еще, повторите действия пунктов 4 и 6.



To stop copying in the middle

Press ■.

Для остановки копирования в середине

Нажмите кнопку ■.

Copying the image recorded on “Memory Stick”s to tapes

During copying
You cannot operate the following buttons:
- MEMORY PLAY
- MEMORY INDEX
- MEMORY DELETE
- MEMORY +/–
- MEMORY MIX

Note on the index screen
You cannot record the index screen.

If you press EDITSEARCH during pause mode
Memory playback stops.

Image data modified with personal computers or shot with other equipment
You may not be able to copy them with your camcorder.

If you press DISPLAY during recording or in recording standby mode
You can see memory playback and the file name indicators in addition to the indicators pertinent to tapes, such as the time code indicator.

Копирование изображения, записанного на “Memory Stick”, на ленты

Во время копирования
Вы не можете использовать следующие кнопки:
- MEMORY PLAY
- MEMORY INDEX
- MEMORY DELETE
- MEMORY +/–
- MEMORY MIX

Примечание об индексном экране
Вы не можете записать индексный экран.

Если Вы нажмете кнопку EDITSEARCH во время режима паузы
Воспроизведение из памяти остановится.

Данные изображений, видоизмененных с помощью персональных компьютеров или снятых с помощью другой аппаратуры
Возможно, Вы не сможете скопировать их на Вашей видеокамере.

Если Вы нажмете кнопку DISPLAY во время записи или в режиме ожидания записи
Вы можете посмотреть индикаторы воспроизведения памяти и имен файлов вдобавок к индикаторам, имеющим отношение к лентам, таким, как индикатор кода времени.

Enlarging still images recorded on “Memory Stick”s – Memory PB ZOOM

You can enlarge still images recorded on a “Memory Stick.” You can select and view the desired part from the enlarged still image. Also, you can copy the desired part of the enlarged still image to tapes or “Memory Sticks.”

Before operation
Insert a “Memory Stick” into your camcorder.

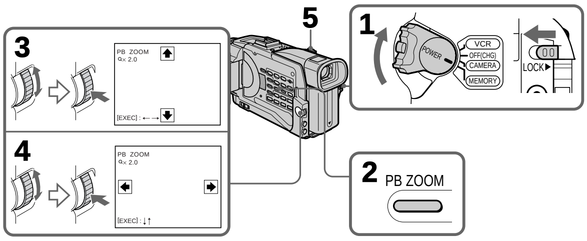
(1) Set the POWER switch to MEMORY or VCR. Make sure that the LOCK switch is set to the left (unlock) position.
(2) In the memory playback mode, press PB ZOOM on your camcorder.
The still image is enlarged, and ↑ ↓ appear on the screen.
(3) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to move the enlarged image, then press the dial.
↑ : The image moves downwards.
↓ : The image moves upwards.
(4) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to move the enlarged image, then press the dial.
→ : The image moves leftward. (Turn the dial upwards.)
← : The image moves rightward. (Turn the dial downwards.)
(5) Adjust the zoom ratio by the power zoom lever.
W : Decreases the zoom ratio.
T : Increases the zoom ratio.

Увеличение неподвижных изображений, записанных на “Memory Stick” – Функция PB ZOOM памяти

Вы можете увеличивать неподвижные изображения, записанные на “Memory Stick”. Вы может выбирать и просматривать нужную часть увеличенного неподвижного изображения. Вы можете также копировать нужную часть увеличенного неподвижного изображения на ленты или “Memory Stick”.

Перед выполнением операции
Установите “Memory Stick” в Вашу видеокамеру.

(1) Установите переключатель POWER в положение MEMORY или VCR. Убедитесь, что фиксатор LOCK установлен в левом (незафиксированном) положении.
(2) В режиме воспроизведения памяти, нажмите кнопку PB ZOOM на Вашей видеокамере.
Неподвижное изображение увеличится, а на экране появится индикация ↑ ↓.
(3) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для перемещения увеличенного изображения, а затем нажмите диск.
↑ : Изображение перемещается вниз.
↓ : Изображение перемещается вверх.
(4) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для перемещения увеличенного изображения, а затем нажмите диск.
→ : Изображения перемещается влево. (Поверните диск вверх.)
← : Изображение перемещается вправо. (Поверните диск вниз.)
(5) Отрегулируйте масштаб увеличения с помощью рычага приводного вариообъектива.
W : Уменьшает масштаб увеличения.
T : Увеличивает масштаб увеличения



To cancel the Memory PB ZOOM function
Press PB ZOOM.

Для отмены функции PB ZOOM памяти
Нажмите кнопку PB ZOOM.

Enlarging still images recorded on “Memory Stick”s – Memory PB ZOOM

In the PB ZOOM mode
The digital effect function does not work.

The PB ZOOM function is cancelled when the following buttons are pressed:
- MENU
- MEMORY PLAY
- MEMORY INDEX
- MEMORY +/–

Moving pictures recorded on “Memory Stick”s
The PB ZOOM function does not work on moving pictures recorded on “Memory Stick”s.

Pictures processed by MEMORY MIX function in MEMORY mode
The PB ZOOM function does not work on pictures processed by MEMORY MIX function in MEMORY mode.

To record an image processed by PB ZOOM on “Memory Stick”s
Press the PHOTO button to record the image processed by PB ZOOM. (The image size becomes 640 × 480).

Увеличение неподвижных изображений, записанных на “Memory Stick” – Функция PB ZOOM памяти

В режиме PB ZOOM
Функция цифрового эффекта не работает.

Функция PB ZOOM отменяется при нажатии на следующие кнопки:
- MENU
- MEMORY PLAY
- MEMORY INDEX
- MEMORY +/–

Движущиеся изображения, записанные на “Memory Stick”
Функция PB ZOOM не работает на движущихся изображениях, записанных на “Memory Stick”.

Изображения, обработанные с помощью функции MEMORY MIX в режиме MEMORY
Функция PB ZOOM не работает на изображениях, обработанных с помощью функции MEMORY MIX в режиме MEMORY.

Для записи изображения, обработанного с помощью функции PB ZOOM на “MemoryStick”
Нажмите кнопку PHOTO для записи изображения, обработанного с помощью функции PB ZOOM. (Размер изображения станет равным 640 × 480).

Playing back images in a continuous loop – SLIDE SHOW

You can automatically play back images in sequence. This function is useful especially when checking recorded images or during a presentation.

Before operation
Insert a “Memory Stick” into your camcorder.

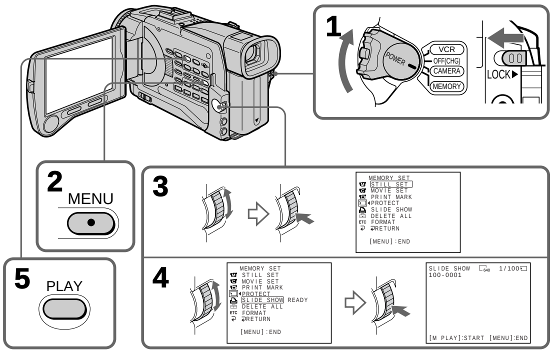
(1) Set the POWER switch to MEMORY. Make sure that the LOCK switch is set to the left (unlock) position.
(2) Press MENU to display the menu.
(3) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select ▭, then press the dial.
(4) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select SLIDE SHOW, then press the dial.
(5) Press MEMORY PLAY. Your camcorder plays back the images recorded on a “Memory Stick” in sequence.

Воспроизведение изображений по замкнутому циклу – Функция SLIDE SHOW

Вы можете автоматически воспроизводить изображения в последовательности. Эта функция является полезной особенно при проверке записанных изображений или во время презентации.

Перед выполнением операции
Установите “Memory Stick” в Вашу видеокамеру.

(1) Установите переключатель POWER в положение MEMORY. Убедитесь, что фиксатор LOCK установлен в левом (незафиксированном) положении.
(2) Нажмите кнопку MENU для отображения меню.
(3) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора установки ▭, а затем нажмите диск.
(4) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора установки SLIDE SHOW, а затем нажмите диск.
(5) Нажмите кнопку MEMORY PLAY. Ваша видеокамера воспроизведет изображения, записанные на “Memory Stick”, в последовательности.



To stop the slide show
Press MENU.

To pause during a slide show
Press MEMORY PLAY.

Для остановки показа слайдов
Нажмите кнопку MENU.

Для паузы во время показа слайдов
Нажмите кнопку MEMORY PLAY.

Playing back images in a continuous loop – SLIDE SHOW

To start the slide show from a particular image
Select the desired image using MEMORY +/– buttons before step 2.

To view the recorded images on TV
Connect your camcorder to a TV with the A/V connecting cable supplied with your camcorder before operation.

If you change the “Memory Stick” during operation
The slide show does not operate. If you change the “Memory Stick,” be sure to follow the steps again from the beginning.

Воспроизведение изображений по замкнутому циклу – функция SLIDE SHOW

Для начала показа слайдов с определенного изображения
Выберите нужное изображение с помощью кнопок MEMORY +/– перед выполнением инструкций пункта 2.

Для просмотра записанных изображений на экране телевизора
Перед началом операции подсоедините Вашу видеокамеру к телевизору с помощью соединительного кабеля аудио/видео, прилагаемого к Вашей видеокамере.

В случае замены “Memory Stick” во время просмотра
Показ слайдов приостановится. В случае замены “Memory Stick” Вам следует начать действия сначала.

Preventing accidental erasure – Image protection

To prevent accidental erasure of important images, you can protect selected images.

Before operation
Insert a “Memory Stick” into your camcorder.

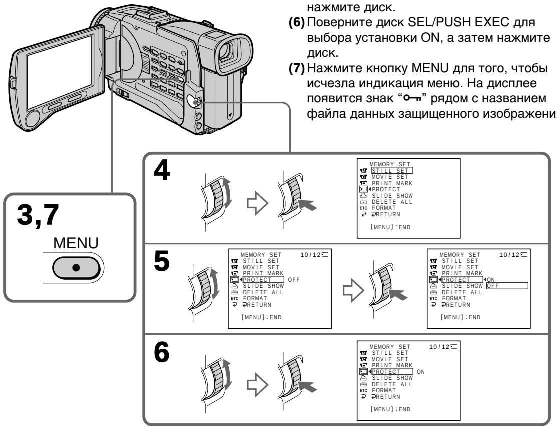
(1) Set the POWER switch to MEMORY or VCR. Make sure that the LOCK switch is set to the left (unlock) position.
(2) Select the image you want to protect.
(3) Press MENU to display the menu.
(4) Turn the SEL/PUSH EXEC dial to select ▭, then press the dial.
(5) Turn the SEL/PUSH EXEC dial to select PROTECT, then press the dial.
(6) Turn the SEL/PUSH EXEC dial to select ON, then press the dial.
(7) Press MENU to make the menu display disappear. The “⊶” mark is displayed beside the data file name of the selected image.

Предотвращение случайного стирания – Защита изображения

Для предотвращения случайного стирания важных изображений Вы можете защитить выбранные изображения.

Перед выполнением операции
Установите “Memory Stick” в Вашу видеокамеру.

(1) Установите переключатель POWER в положение MEMORY или VCR. Убедитесь, что фиксатор LOCK установлен в левом (незафиксированном) положении.
(2) Выберите изображение, которое Вы хотите защитить.
(3) Нажмите кнопку MENU для отображения меню.
(4) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора установки ▭, а затем нажмите диск.
(5) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора установки PROTECT, а затем нажмите диск.
(6) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора установки ON, а затем нажмите диск.
(7) Нажмите кнопку MENU для того, чтобы исчезла индикация меню. На дисплее появится знак “⊶” рядом с названием файла данных защищенного изображения.



To cancel image protection
Select OFF in step 6, then press the SEL/PUSH EXEC dial.

Для отмены защиты изображения
Выберите установку OFF при выполнении инструкций пункта 6, а затем нажмите диск SEL/PUSH EXEC.

Preventing accidental erasure – Image protection

Note
Formatting erases all information on the “Memory Stick,” including the protected image data. Check the contents of the “Memory Stick” before formatting.

If the write-protect tab on the “Memory Stick” is set to LOCK
You cannot carry out image protection.

Предотвращение случайного стирания – Защита изображения

Примечание
Форматирование стирает всю информацию на “Memory Stick”, включая данные защищенного изображения. Проверьте содержание “Memory Stick” перед форматированием.

Если лепесток защиты записи на “Memory Stick” установлен в положение LOCK
Вы не сможете выполнить защиту изображения.

Deleting images

You can delete images stored in a “Memory Stick.” You can delete all images or selected images.

Deleting selected images

Before operation
Insert a “Memory Stick” into your camcorder.

(1) Set the POWER switch to MEMORY or VCR. Make sure that the LOCK switch is set to the left (unlock) position.
(2) Select the image you want to delete.
(3) Press MEMORY DELETE. “DELETE?” appears on the screen.
(4) Press MEMORY DELETE again. The selected image is deleted.

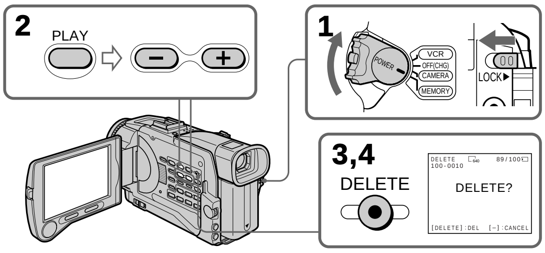
Удаление изображений

Вы можете удалить изображения, сохраненные на “Memory Stick”. Вы можете удалить все изображения или выбранные изображения.

Удаление выбранных изображений

Перед выполнением операции
Установите “Memory Stick” в Вашу видеокамеру.

(1) Установите переключатель POWER в положение MEMORY или VCR. Убедитесь, что переключатель LOCK установлен в левое (незафиксированное) положение.
(2) Выберите изображение, которое Вы хотите удалить.
(3) Нажмите кнопку MEMORY DELETE. На экране появится индикация “DELETE?”
(4) Нажмите кнопку MEMORY DELETE еще раз. Выбранное изображение будет удалено.



To cancel deleting an image
Press MEMORY – in step 4.

To delete an image displayed on the index screen
Press MEMORY +/– to move the ▶ indicator to the desired image you want to delete and follow steps 3 and 4.

Notes
- To delete a protected image, first cancel image protection.
- Once you delete an image, you cannot restore it. Check the images to delete carefully before deleting them.

If the write-protect tab on the “Memory Stick” is set to LOCK
You cannot delete images.

Для отмены удаления изображения
Нажмите кнопку MEMORY – при выполнении инструкций пункта 4.

Для удаления изображения, отображаемого на индексном экране
Нажмите кнопку MEMORY +/– для перемещения индикатора ▶ к нужному изображению, которое Вы хотите удалить, и следуйте инструкциям пунктов 3 и 4.

Примечания
- Для удаления защищенного изображения, сначала отмените защиту изображения.
- После удаления изображения Вы не сможете восстановить его. Проверьте изображения внимательно, прежде чем удалить их.

Если лепесток защиты записи на “Memory Stick” установлен в положение LOCK
Вы не можете удалить изображения.

Deleting images

Deleting all the images

You can delete all the unprotected images in a "Memory Stick."

Before operation
Insert a "Memory Stick" into your camcorder.

(1) Set the POWER switch to MEMORY. Make sure that the LOCK switch is set to the left (unlock) position.
(2) Press MENU to display the menu.
(3) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select ▭, then press the dial.
(4) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select DELETE ALL, then press the dial.
(5) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select OK, then press the dial. OK changes to EXECUTE.
(6) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select EXECUTE, then press the dial. DELETING appears on the screen. When all the unprotected images are deleted, COMPLETE is displayed.

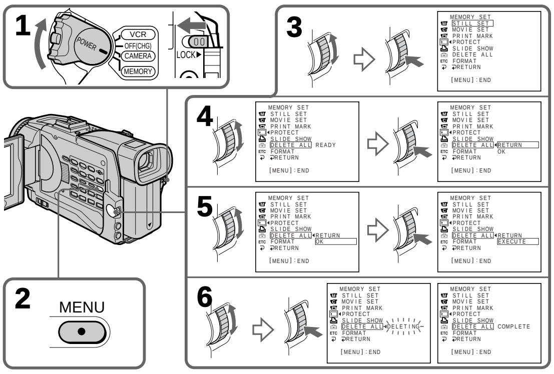
Удаление изображений

Удаление всех изображений

Вы можете удалить все незащищенные изображения на "Memory Stick".

Перед выполнением операции
Установите "Memory Stick" в Вашу видеокамеру.

(1) Установите переключатель POWER в положение MEMORY. Убедитесь, что фиксатор LOCK установлен в левом (незафиксированном) положении.
(2) Нажмите кнопку MENU для отображения меню.
(3) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора установки ▭, а затем нажмите диск.
(4) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора установки DELETE ALL, а затем нажмите диск.
(5) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора установки OK, а затем нажмите диск. Индикация OK изменится на индикацию EXECUTE.
(6) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора установки EXECUTE, а затем нажмите диск. На экране появится индикация DELETING. Когда все незащищенные изображения будут удалены, на дисплее появится индикация COMPLETE.



Deleting images

To cancel deleting all the images in the "Memory Stick"
Select RETURN in step 5, then press the SEL / PUSH EXEC dial.

While DELETING appears
Do not turn the POWER switch or press any buttons.

Удаление изображений

Для отмены удаления всех изображений на "Memory Stick"
Выберите установку RETURN при выполнении инструкций пункта 5, а затем нажмите диск SEL/PUSH EXEC.

Во время отображения индикации DELETING
Не изменяйте положение переключателя POWER и не нажимайте каких-либо кнопок.

Writing a print mark – PRINT MARK

You can specify the recorded still image to print out by putting marks. This function is useful for printing out still images later.
Your camcorder conforms with the DPOF (Digital Print Order Format) standard for specifying the still images to print out.

Before operation
Insert a "Memory Stick" into your camcorder.

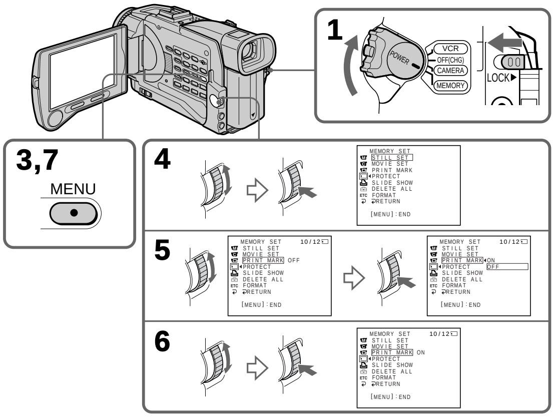
(1) Set the POWER switch to MEMORY or VCR. Make sure that the LOCK switch is set to the left (unlock) position.
(2) Select the still image you want to write a print mark on.
(3) Press MENU to display the menu.
(4) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select ▭, then press the dial.
(5) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select PRINT MARK, then press the dial.
(6) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select ON, then press the dial.
(7) Press MENU to make the menu display disappear. The print mark " " is displayed beside the data file name of the image.

Запись знака печати – Функция PRINT MARK

Вы можете указать записанные неподвижные изображения для распечатки, помечая их знаками. Эта функция является полезной для распечатки неподвижных изображений позднее.
Ваша видеокамера соответствует стандарту DPOF (цифровой формат порядка печати) для указания неподвижных изображений для распечатки.

Перед выполнением операции
Установите "Memory Stick" в Вашу видеокамеру.

(1) Установите переключатель POWER в положение MEMORY или VCR. Убедитесь, что фиксатор LOCK установлен в левом (незафиксированном) положении.
(2) Выберите неподвижное изображение, на котором Вы хотите записать знак печати.
(3) Нажмите кнопку MENU для отображения меню.
(4) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора установки ▭, а затем нажмите диск.
(5) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора установки PRINT MARK, а затем нажмите диск.
(6) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора установки ON, а затем нажмите диск.
(7) Нажмите кнопку MENU для того, чтобы исчезла индикация меню. Кроме имени файла данных изображения будет отображаться знак печати " ".



Writing a print mark – PRINT MARK

To cancel writing print marks
Select OFF in step 6, then press the SEL / PUSH EXEC dial.

If the write-protect tab on the "Memory Stick" is set to LOCK
You cannot write print marks on still images.

Moving pictures
You cannot write print marks on moving pictures.

While the file name is flashing
You cannot write a print mark on the still image.

Запись знака печати – Функция PRINT MARK

Для отмены записи знаков печати
Выберите установку OFF при выполнении инструкций пункта 6, а затем нажмите диск SEL/PUSH EXEC.

Если лепесток защиты записи на "Memory Stick" установлен в положение LOCK
Вы не можете записать знаки печати на неподвижные изображения.

Движущиеся изображения
Вы не можете записать знаки печати на движущиеся изображения.

В то время, когда мигает имя файла
Вы не можете записать знак печати на неподвижное изображение.

Using the printer (optional)

You can use the printer (optional) on your camcorder to print images on the print paper. For details, refer to the operating instructions of the printer.
There are various ways of printing still images. The following, however, describes how to print by selecting 🖶 in the menu on your camcorder.

Before operation

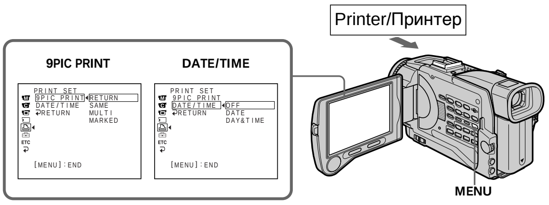
- Insert a recorded "Memory Stick" into your camcorder.
- Connect the printer to your camcorder as illustrated.

Использование принтера (приобретается отдельно)

Вы можете использовать принтер (приобретается отдельно) с Вашей видеокамерой для печати изображений на бумаге для отпечатков. Более подробные сведения приведены в инструкции по эксплуатации принтера.
Существуют различные способы печати неподвижных изображений. Следующий способ, тем не менее, описывает, как выполнить печать путем выбора пункта 🖶 из меню Вашей видеокамеры.

Перед выполнением операции

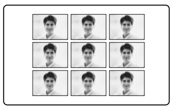
- Установите записанную "Memory Stick" в Вашу видеокамеру.
- Подсоедините принтер к Вашей видеокамере, как показано на рисунке.



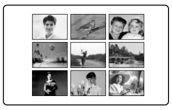
You can print 9 still images on the 9 split print paper. Select the desired mode in the menu settings.

Вы можете напечатать 9 неподвижных изображений на 9 составных листах бумаги для отпечатков. Выберите нужный режим в установках меню.

SAME PICS



MULTI PICS or MARKED PICS*/ Режимы MULTI PICS или MARKED PICS*



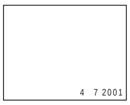
* 9 still images with print marks are printed together.

*9 неподвижных изображений со знаками печати печатаются вместе.

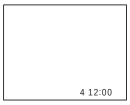
You can make prints with the recording date and / or recording time. Select the desired mode in the menu settings.

Вы можете делать отпечатки с датой записи и/или временем записи. Выберите нужный режим в установках меню.

DATE



DAY & TIME



Using the printer (optional)

Images recorded in multi screen mode
You cannot print images recorded in multi screen mode on sticker type print paper.

Moving pictures recorded on "Memory Stick"
You cannot print moving pictures recorded on "Memory Stick".

Использование принтера (приобретается отдельно)

Изображения, записанные в многоэкранном режиме
Вы не сможете напечатать изображения, записанные в многоэкранном режиме, на бумаге для отпечатков типа наклеек.

Движущиеся изображения, записанные на "Memory Stick"
Вы не сможете напечатать движущиеся изображения, записанные на "Memory Stick".

English

Types of trouble and their solutions

If you run into any problem using your camcorder, use the following table to troubleshoot the problem. If the problem persists, disconnect the power source and contact your Sony dealer or local authorised Sony service facility. If "C:□□:□□" appears on the screen, the self-diagnosis display function has worked. See page 209.

In the recording mode

Symptom	Cause and/or Corrective Actions
START / STOP does not operate.	• The POWER switch is not set to CAMERA. ➔ Set it to CAMERA. (p. 26) • The tape has run out. ➔ Rewind the tape or insert a new one. (p. 24, 42) • The write-protect tab is set to expose the red mark. ➔ Use a new tape or slide the tab. (p. 24) • The tape is stuck to the drum (moisture condensation). ➔ Remove the cassette and leave your camcorder for at least one hour to acclimatise. (p. 229)
The power goes off.	• While being operated in CAMERA mode, your camcorder has been in the standby mode for more than 5 minutes. ➔ Set the POWER switch to OFF (CHG) and then to CAMERA. (p. 26) • The battery pack is dead or nearly dead. ➔ Install a charged battery pack. (p. 18)
The image on the viewfinder screen is not clear.	• The viewfinder lens is not adjusted. ➔ Adjust the viewfinder lens. (p. 30)
The SteadyShot function does not work.	• STEADYSHOT is set to OFF in the menu settings. ➔ Set it to ON. (p. 130)
The autofocusing function does not work.	• The setting is the manual focus mode. ➔ Press FOCUS to set to the auto focus mode. (p. 69) • Shooting conditions are not suitable for autofocus. ➔ Adjust to focus manually. (p. 69)
The picture does not appear in the viewfinder.	• The LCD panel is open. ➔ Close the LCD panel. (p. 28)
A vertical band appears when you shoot a subject such as lights or a candle flame against a dark background.	• The contrast between the subject and background is too high. Your camcorder is not a malfunction.
A vertical band appears when you shoot a very bright subject.	• Your camcorder is not a malfunction.
Some tiny white spots appear on the screen.	• Slow shutter, low lux or Super NightShot mode is activated. This is not a malfunction.
An unknown picture is displayed on the screen.	• If 10 minutes elapse after you set the POWER switch to CAMERA or DEMO MODE is set to ON in the menu settings without a cassette inserted, your camcorder automatically starts the demonstration. ➔ Insert a cassette and the demonstration stops. You can also cancel DEMO MODE. (p. 135)

(continued on the following page)

Types of trouble and their solutions

Symptom	Cause and/or Corrective Actions
The picture is recorded in incorrect or unnatural colours.	• NIGHTSHOT is set to ON. ➔ Set it to OFF. (p. 34)
The picture appears too bright, and the subject does not appear on the screen.	• NIGHTSHOT is set to ON in a bright place. ➔ Set it to OFF. (p. 34)
The click of the shutter does not sound.	• BEEP is set to OFF in the menu settings. ➔ Set it to MELODY or NORMAL. (p. 136)
Black bands appear when you record TV or computer screen.	➔ Set the STEADYSHOT in the menu settings to OFF. (p. 130)
An external flash (optional) does not work.	• The power of the external flash is off or the power source is not installed. ➔ Turn on the external flash or install the power source. • Two or more external flashes (optional) are attached. ➔ Only one external flash (optional) can be attached.

In the playback mode

Symptom	Cause and/or Corrective Actions
The tape does not move when a video control button is pressed.	• The POWER switch is not set to VCR. ➔ Set it to VCR. (p. 39)
The playback button does not work.	• The tape has run out. ➔ Rewind the tape. (p. 42)
There are horizontal lines on the picture or the playback picture is not clear or does not appear.	• The video head may be dirty. ➔ Clean the heads using the cleaning cassette (optional). (p. 230)
No sound or only a low sound is heard when playing back a tape.	• The volume is turned to minimum. ➔ Turn up the volume. (p. 39) • AUDIO MIX is set to ST2 in the menu settings. ➔ Adjust AUDIO MIX. (p. 131)
Displaying the recorded date, date search function does not work.	• The tape has no cassette memory. ➔ Use a tape with cassette memory. (p. 84) • CM SEARCH is set to OFF in the menu settings. ➔ Set it to ON. (p. 134) • The tape has a blank portion in the recorded portion. (p. 85)
The title search function does not work.	• The tape has no cassette memory. ➔ Use a tape with cassette memory. (p. 82) • CM SEARCH is set to OFF in the menu settings. ➔ Set it to ON. (p. 134) • There is no title in the tape. ➔ Superimpose the titles. (p. 121) • The tape has a blank portion in the recorded portion. (p. 83)
The new sound added to the recorded tape is not heard.	• AUDIO MIX is set to ST1 side in the menu settings. ➔ Adjust AUDIO MIX. (p. 131)
The title is not displayed.	• TITLE DSPL is set to OFF in the menu settings. ➔ Set it to ON. (p. 134)

Types of trouble and their solutions

In the recording and playback modes

Symptom	Cause and/or Corrective Actions
The power does not turn on.	• The battery pack is not installed, or is dead or nearly dead. → Install a charged battery pack. (p. 17, 18) • The AC power adaptor is not connected to a wall socket. → Connect the AC power adaptor to a wall socket. (p. 21)
The end search function does not work.	• The tape was ejected after recording when using a tape without cassette memory. (p. 37) • You have not recorded on the new cassette yet. (p. 37)
The end search function does not work correctly.	• The tape has a blank portion in the beginning or middle. (p. 38)
The battery pack is quickly discharged.	• The operating temperature is too low. • The battery pack is not fully charged. → Charge the battery pack fully again. (p. 18) • The battery pack is completely dead, and cannot be recharged. → Replace with a new battery pack. (p. 17)
The battery remaining indicator does not indicate the correct time.	• You have used the battery pack in an extremely hot or cold environment for a long time. • The battery pack is completely dead, and cannot be recharged. → Replace with a new battery pack. (p. 17) • The battery is not fully charged. → Charge the battery pack fully again. (p. 18) • A deviation has occurred in the remaining battery time. → Charge the battery fully. (p. 18)
The power goes off although the battery remaining indicator indicates that the battery pack has enough power to operate.	• A deviation has occurred in the remaining battery time. → Charge the battery pack fully again so that the indication on the battery remaining indicator is correct.
The cassette cannot be removed from the holder.	• The power source is disconnected. → Connect it firmly. (p. 17, 21) • The battery is dead. → Use a charged battery pack. (p. 17, 18)
The ▣ and ⏏ indicators flash and no functions except for cassette ejection work.	• Moisture condensation has occurred. → Remove the cassette and leave your camcorder for at least one hour to acclimatise. (p. 229)
C‖ indicator does not appear when using a tape with cassette memory.	• The gold-plated connector of the tape is dirty or dusty. → Clean the gold-plated connector. (p. 223)
Remaining tape indicator is not displayed.	• The ▭ REMAIN is set to AUTO in the menu settings. → Set it to ON to always display the remaining tape indicator. (p. 134)

(continued on the following page)

Types of trouble and their solutions

When operating using the "Memory Stick"

Symptom	Cause and/or Corrective Actions
The "Memory Stick" does not function.	• The POWER switch is not set to MEMORY. → Set it to MEMORY. (p. 153) • The "Memory Stick" is not inserted. → Insert a "Memory Stick". (p. 146)
Recording does not function.	• The "Memory Stick" has already been recorded to its full capacity. → Delete unnecessary images and record again. (p. 196) • The "Memory Stick" formatted incorrectly is inserted. → Format the "Memory Stick" or use another "Memory Stick. " (p. 133) • The write-protect tab on the "Memory Stick" is set to LOCK. → Release the lock. (p. 144)
The image cannot be deleted.	• The image is protected. → Cancel image protection. (p. 194) • The write-protect tab on the "Memory Stick" is set to LOCK. → Release the lock. (p. 144)
You cannot format the "Memory Stick".	• The write-protect tab on the "Memory Stick" is set to LOCK. → Release the lock. (p. 144)
Deleting all the images cannot be carried out.	• The write-protect tab on the "Memory Stick" is set to LOCK. → Release the lock. (p. 144)
You cannot protect the image.	• The write-protect tab on the "Memory Stick" is set to LOCK. → Release the lock. (p. 144) • The image to protect is not be played back. → Press MEMORY PLAY to play back the image. (p. 176)
You cannot write a print mark on the still image.	• The write-protect tab on the "Memory Stick" is set to LOCK. → Release the lock. (p. 144) • The image to write a print mark is not be played back. → Press MEMORY PLAY to play back the image. (p. 176)
The photo save function does not work.	• The write-protect tab on the "Memory Stick" is set to LOCK. → Release the lock. (p. 144) • The battery pack is dead. → Install a charged battery pack or use the AC power adaptor.

Types of trouble and their solutions

Others

Symptom	Cause and/or Corrective Actions
The title is not recorded.	• The tape has no cassette memory. → Use a tape with cassette memory. (p. 121) • The cassette memory is full. → Erase unnecessary titles. (p. 124) • The tape is set to prevent accidental erasure. → Slide the write-protect tab so that red portion is not visible. (p. 25) • The tape has a blank portion in the recorded portion. → Superimpose the title to the recorded position. (p. 122)
The cassette label is not recorded.	• The tape has no cassette memory. → Use a tape with cassette memory. (p. 127) • The cassette memory is full. → Erase unnecessary data. (p. 128) • The tape is set to prevent accidental erasure. → Slide the write-protect tab so that red portion is not visible. (p. 25)
Digital program editing does not function.	• The input selector on the VCR is not set correctly. → Check the connection and set the input selector on the VCR again. (p. 89, 90) • The camcorder is connected to DV equipment of other than Sony. → Set it to IR. (p. 95) • Setting programme on a blank portion of the tape is attempted. → Set the program again on a recorded portion. (p. 103) • The camcorder and the VCR are not synchronised. → Adjust the synchronicity. (p. 101)
The Remote Commander supplied with your camcorder does not work.	• COMMANDER is set to OFF in the menu settings. → Set it to ON. (p. 136) • Something is blocking the infrared rays. → Remove the obstacle. • The batteries are inserted in the battery holder with the + – polarities incorrectly matching the + – marks. → Insert the batteries with the correct polarity. (p. 246) • The batteries are dead. → Insert new ones. (p. 246)
The picture from a TV or VCR does not appear even when your camcorder is connected to output on the TV or VCR.	• Display is set to V-OUT/LCD in the menu settings. → Set it to LCD. (p. 136)

(continued on the following page)

Types of trouble and their solutions

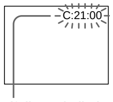
Symptom	Cause and/or Corrective Actions
The melody or beep sounds for 5 seconds.	• Moisture condensation has occurred. → Remove the cassette and leave your camcorder for at least one hour to acclimatise. (p. 229) • Some troubles have occurred in your camcorder. → Remove the cassette and insert it again, then operate your camcorder.
While charging the battery pack, no indicator appears or the indicator flashes in the display window.	• The battery pack is not properly installed. → Install it properly. • Something is wrong with the battery pack. → Contact your Sony dealer or local authorised Sony service facility.
You cannot charge the battery pack.	• The POWER switch is not set to OFF (CHG). → Set it to OFF (CHG).
No function works though the power is on.	• Disconnect the power cord of the AC power adaptor or remove the battery, then reconnect it in about one minute. Turn the power on. If the functions still do not work, open the LCD panel and press the RESET button at bottom left of recording button using a sharp-pointed object. (If you press the RESET button, all the settings including the date and time return to the default.) (p. 10, 243)
When you set the POWER switch to VCR or OFF (CHG), if you move your camcorder, you may hear a clatter sound from inside your camcorder.	• Your camcorder is not a malfunction.

English

Self-diagnosis display

Your camcorder has a self-diagnosis display function.
This function displays the current condition of your camcorder as a 5-digit code (a combination of a letter and figures) on the screen or in the display window. If a 5-digit code is displayed, check the following code chart. The last 2 digits (indicated by □□) will differ depending on the state of your camcorder.

LCD screen, Viewfinder or Display window



Self-diagnosis display
- C:□□:□□
  You can service your camcorder yourself.
- E:□□:□□
  Contact your Sony dealer or local authorised Sony service facility.

Five-digit display	Cause and/or Corrective Actions
C:04:□□	• You are using a battery pack that is not an "InfoLITHIUM" battery pack. ➔ Use an "InfoLITHIUM" battery pack.
C:21:□□	• Moisture condensation has occurred. ➔ Remove the cassette and leave your camcorder for at least one hour to acclimatise. (p. 229)
C:22:□□	• The video heads are dirty. ➔ Clean the heads using the cleaning cassette (optional). (p. 230)
C:31:□□ C:32:□□	• A malfunction other than the above that you can service has occurred. ➔ Remove the cassette and insert it again, then operate your camcorder. ➔ Disconnect the mains lead of the AC power adaptor or remove the battery pack. After reconnecting the power source, operate your camcorder.
E:61:□□ E:62:□□ E:91:□□	• A malfunction that you cannot service has occurred. ➔ Contact your Sony dealer or local authorised Sony service facility and inform them of the 5-digit code. (example: E:61:10)

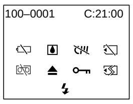
If you are unable to rectify the problem even if you try corrective actions a few times, contact your Sony dealer or local authorised Sony service facility.

English

Warning indicators and messages

If indicators and messages appear on the screen, check the following:
See the page in parentheses "( )" for more information.

Warning indicators



100-0001 **Warning indicator as to file**
Slow flashing:
- The file is corrupted.
- The file is unreadable.
- You are trying to carry out MEMORY MIX function on moving picture.

C:21:00 **Self-diagnosis display** (p. 209).

The battery is dead or nearly dead
Slow flashing:
- The battery is nearly dead.
  Depending on the operating conditions, environment and battery condition, the indicator may flash, even if there are approximately 5 to 10 minutes remaining.

Fast flashing:
- The battery is dead.

Moisture condensation has occurred*
Fast flashing:
- Eject the cassette, turn off your camcorder, and leave it for about 1 hour with the cassette compartment open (p. 229).

Warning indicator as to cassette memory*
Slow flashing:
- No tape with cassette memory is inserted (p. 221).

Warning indicator as to "Memory Stick"*
Slow flashing:
- No "Memory Stick" is inserted.

Fast flashing:
- The "Memory Stick" is not readable with your camcorder (p. 144).
- The image cannot be recorded on "Memory Stick" (p. 167).

Warning indicator as to "Memory Stick" formatting
Fast flashing:
- "Memory Stick" is not formatted correctly (p. 133).
- The "Memory Stick" data is corrupted.*

Warning indicator as to tape
Slow flashing:
- The tape is near the end.
- No tape is inserted.*
- The write-protect tab on the cassette is out (red) (p. 25).*

Fast flashing:
- The tape has run out.*

⏏ **You need to eject the cassette***
Slow flashing:
- The write-protect tab on the cassette is out (red) (p. 25).

Fast flashing:
- Moisture condensation has occurred (p. 229).
- The tape has run out.
- The self-diagnosis display function is activated (p. 209).

The still image is protected*
Slow flashing:
- The still image is protected (p. 194).

⚡ **Warning indicator as to the flash**
Slow flashing:
- During charging.

Fast flashing :
- The self-diagnosis display function is activated (p. 209).*
- There is something wrong with the built-in flash or the external flash (optional).

* You hear the melody or beep sound.

Warning indicators and messages

Warning messages

• CLOCK SET	Set the date and time (p. 22).
• FOR "InfoLITHIUM" BATTERY ONLY	Use an "InfoLITHIUM" battery pack (p. 18).
• CLEANING CASSETTE**	The video heads are dirty (p. 230).
• FULL	The tape cassette memory is full.*
• 16BIT	AUDIO MODE is set to 16BIT (p. 134).* You cannot dub new sound.
• REC MODE	REC MODE is set to LP (p. 134).* You cannot dub new sound.
• TAPE	There is no recorded portion on the tape.* You cannot dub new sound.
• "i.LINK" CABLE	i.LINK cable is connected (p. 111).* You cannot dub new sound.
• FULL	The "Memory Stick" is full (p. 157).*
•	The write-protect tab on the "Memory Stick" is set to LOCK (p. 144).*
• NO FILE	No still image is recorded on the "Memory Stick" (p. 177).*
• NO MEMORY STICK	No "Memory Stick" is inserted.*
• AUDIO ERROR	You are trying to record an image with sound that cannot be recorded by your camcorder on "Memory Stick".*
• NO STILL IMAGE FILE	There is no still image when trying to print on the 9 split print paper in MEMORY mode.
• MEMORY STICK ERROR	The "Memory Stick" data is corrupted (p. 146).*
• FORMAT ERROR	The "Memory Stick" is not recognised. Check the format (p. 133).*
• DIRECTORY ERROR	There are more than two same directories (p. 177).*
• COPY INHIBIT	The tape contains copyright control signals for copyright protection of software (p. 222).*
• ⏏ TAPE END	The tape has reached the end of the tape.*
• NO TAPE	Insert a cassette tape.*
• DELETING	You have pressed PHOTO during deleting all images on "Memory Stick."
• FORMATTING	You have pressed PHOTO during formatting a "Memory Stick."

* You hear the melody or beep sound.
** The ⊗ indicator and " CLEANING CASSETTE" message appear one after another on the screen.

— Additional Information —

Usable cassettes

Selecting cassette types

You can use the Mini DV mini DV cassette only*.
You cannot use any other 8 8 mm, Hi8 Hi8, Digital8, VHS VHS, VHSC VHSC, SVHS S-VHS, SVHSC S-VHSC, B Betamax, or DV DV cassette.

* There are two types of cassettes: with cassette memory and without cassette memory. Tapes with cassette memory have (Cassette Memory) mark.
We recommend that you use the tape with cassette memory.

The IC memory is mounted on this type of cassette. Your camcorder can read and write data such as dates of recording or titles, etc. to this memory.
The functions using the cassette memory require successive signals recorded on the tape. If the tape has a blank portion in the beginning or between the recorded portions, a title may not be displayed properly or the search functions may not work properly. Not to make any blank portion on the tape, operate the followings.
Press END SEARCH to go to the end of the recorded portion before you begin the next recording if you operate the followings:
– you have ejected the cassette while recording.
– you have played back the tape in the VCR.
– you have used the edit search function.
If there is a blank portion or discontinuous signal on your tape, re-record from the beginning to the end of the tape concerning above.
The same result may occur when you record using a digital video camera recorder without a cassette memory function on a tape recorded by one with the cassette memory function.

4K mark on the cassette

The memory capacity of tapes marked with 4K is 4KB. Your camcorder can accommodate tapes having a memory capacity of up to 16KB. 16KB tape is marked with 16K.

Mini DV Digital Video Cassette This is the mini DV mark.

Cassette Memory This is the Cassette Memory mark.

These are trademarks.

— Дополнительная информация —

Используемые кассеты

Выбор типов кассет

Вы можете использовать только кассеты формата Mini DV mini DV*.
Вы не можете использовать любые другие кассеты форматов 8 8 мм, Hi8 Hi8, Digital8, VHS VHS, VHSC VHSC, SVHS S-VHS, SVHSC S-VHSC, B Betamax, или DV DV.

* Существуют два типа кассет: с кассетной памятью и без кассетной памяти. На лентах с кассетной памятью имеется знак (кассетная память).
Рекомендуется использовать ленту с кассетной памятью.

На данном типе кассеты смонтирована память на интегральной схеме. Ваша видеокамера позволяет считывать и записывать данные, такие как даты записи или титры и т.п., в эту память.
Функции, использующие кассетную память, требуют последовательных сигналов, записанных на ленту. Если на ленте есть незаписанный участок в начале или между записанными участками, титр может отображаться неправильно или функции поиска могут работать неправильно. Чтобы не допустить появления какого бы то ни было незаписанного участка на ленте, выполните следующие требования.
Нажмите кнопку END SEARCH, чтобы перейти к концу записанного участка до начала следующей записи, если Вы выполнили такие действия:
– Вы извлекли кассету во время записи.
– Вы воспроизвели кассету в КВМ.
– Вы использовали функцию поиска места начала следующей записи.
Если на Вашей ленте есть незаписанный участок или прерывающийся сигнал, повторно выполните запись с начала до конца той ленты, к которой относится вышесказанное.
Тот же результат может произойти, если Вы произвели запись с помощью цифровой записывающей видеокамеры без функции кассетной памяти на ленту, записанную видеокамерой с функцией кассетной памяти.

Знак 4K на кассете

Емкость памяти лент, помеченных знаком 4K, составляет 4 КБ. Ваша видеокамера может приспосабливаться к лентам с кассетной
памятью до 16 КБ. Лента с памятью 16 КБ помечается знаком 16K.

Mini DV Digital Video Cassette Это знак формата mini DV.

Cassette Memory Это знак кассетной памяти.

Они являются фирменными знаками.

Copyright signal

When you play back
Using any other video camera recorder, you cannot record on tape that has recorded a copyright control signals for copyright protection of software which is played back on your camcorder.

When you record
You cannot record software on your camcorder that contains copyright control signals for copyright protection of software.
"COPY INHIBIT" appears on the LCD screen, in the viewfinder or on the TV screen if you try to record such software.
Your camcorder does not record copyright control signals on the tape when it records.

Audio mode

12-bit mode: The original sound can be recorded in stereo 1, and the new sound in stereo 2 in 32 kHz. The balance between stereo 1 and stereo 2 can be adjusted by selecting AUDIO MIX in the menu settings during playback. Both sounds can be played back.
16-bit mode: A new sound cannot be recorded but the original sound can be recorded in high quality. Moreover, it can also play back sound recorded in 32 kHz, 44.1 kHz or 48 kHz. When playing back a tape recorded in the 16-bit mode, 16BIT indicator appears on the screen.

Сигнал авторского права

При воспроизведении
Используя любую другую видеокамеру, Вы не сможете выполнить запись на ленте, на которую были записаны сигналы управления авторским правом для защиты авторского права программного обеспечения, которое воспроизводится на Вашей видеокамере.

При записи
Вы не сможете записать программное обеспечение на Вашей видеокамере, которая содержит сигналы управления авторским правом для защиты авторского права программного обеспечения.
На экране, в видоискателе или на экране телевизора появится индикация "COPY INHIBIT", если Вы попытаетесь записать такое программное обеспечение.
Ваша видеокамера не записывает сигналы управления авторским правом на ленту, когда она выполняет запись.

Аудиорежим

12-битовый режим: первоначальный звук может быть записан в стереофонический канал 1, а новый звук – в стереофонический канал 2 с частотой 32 кГц. Баланс между стереоканалом 1 и стереоканалом 2 можно отрегулировать, выбрав во время воспроизведения из меню установку AUDIO MIX. Могут воспроизводиться оба звуковых канала.
16-битовый режим: новый звук не может быть записан, но первоначальный звук может быть записан с высоким качеством. Более того, также может воспроизводить звук, записанный с частотой оцифровки 32 кГц, 44,1 кГц или 48 кГц. При воспроизведении ленты, записанной в 16-битовом режиме, на экране появляется индикатор 16BIT.

When you play back a dual sound track tape

When you play back a dual sound track tape recorded in a stereo system, set HiFi SOUND to the desired mode in the menu settings (p. 131).

Sound from speaker

HiFi SOUND mode	Playing back a stereo tape	Playing back a dual sound track tape
STEREO	Stereo	Main sound and sub sound
1	Left sound	Main sound
2	Right sound	Sub sound

You cannot record dual sound programmes on your camcorder.

Notes on the cassette

When affixing a label on the cassette
Be sure to affix a label only on the locations as illustrated below **[a]** so as not to cause malfunction of your camcorder.

After using the cassette
Rewind the tape to the beginning, put the cassette in its case, and store it in an upright position.

When the cassette memory function does not work
Reinsert a cassette. The gold-plated connector of cassettes may be dirty or dusty.

Cleaning gold-plated connector
If the gold-plated connector of cassettes is dirty or dusty, you may not operate the function using cassette memory. Clean up the gold-plated connector with cotton-wool swab, about every 10 times ejection of a cassette. **[b]**

При воспроизведении ленты с двойной звуковой дорожкой

Если Вы воспроизводите ленту с двойной звуковой дорожкой, записанную в стереофонической системе, установите в нужный режим пункт HiFi SOUND в установках меню (стр. 138).

Звук от динамика

Режим HiFi SOUND	Воспроизведение стереофонической ленты	Воспроизведение ленты с двойной звуковой дорожкой
STEREO	Стереофонический звук	Основной звук и вспомогательный звук
1	Левый канал	Основной звук
2	Правый канал	Вспомогательный звук

Вы не можете записывать программы с двойным звучанием на Вашей видеокамере.

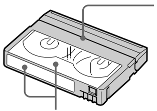
Примечания о кассете

При прикреплении наклейки на кассету
Прикрепите наклейку только на место, показанное на иллюстрации ниже **[a]**, так, чтобы не вызвать неисправность Вашей видеокамеры.

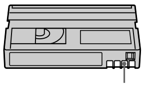
После использования кассеты
Выполните обратную перемотку ленты к началу, поместите кассету в футляр и сохраняйте ее в вертикальном положении.

Если функция кассетной памяти не работает
Заново установите кассету. Позолоченные разъемы кассет могут загрязниться или запылиться.

Очистка позолоченного разъема
Если позолоченные разъемы кассет загрязнились или запылилсь, Вы не сможете пользоваться функцией кассетной памяти. Очищайте позолоченный разъем с помощью ватного тампона примерно после каждого 10-го извлечения кассеты. **[b]**


Do not affix a label around this border. / Не прикрепляйте наклейку дальше этой границы.

[a]


[b]

About the "InfoLITHIUM" battery pack

What is the "InfoLITHIUM" battery pack?
The "InfoLITHIUM" battery pack is a lithium-ion battery pack that has functions for communicating information related to operating conditions between your camcorder and an AC power adaptor.
The "InfoLITHIUM" battery pack calculates the power consumption according to the operating conditions of your camcorder, and displays the remaining battery time in minutes.

Charging the battery pack
- Be sure to charge the battery pack before you start using your camcorder.
- We recommend charging the battery pack in an ambient temperature of between 10 °C to 30°C (50 °F to 86 °F) until FULL appears in the display window, indicating that the battery pack is fully charged. If you charge the battery outside of this temperature range, you may not be able to efficiently charge the battery pack.
- After charging is completed, either disconnect the AC power adaptor from the DC IN jack on your camcorder or remove the battery pack.

Effective use of the battery pack
- Battery pack performance decreases in low-temperature surroundings. So, the time that the battery pack can be used becomes shorter. We recommend the following to use the battery pack longer:
  - – Put the battery pack in a pocket to warm it up, and insert it in your camcorder immediately before you start taking shots.
  - – Use the large capacity battery pack (NP-FM70/FM90/FM91, optional).
- Frequently using the LCD screen or frequently operating playback, fast forward or rewind wears out the battery pack faster. We recommend using the large capacity battery pack (NP-FM70/FM90/FM91, optional).
- Be certain to turn the POWER switch to OFF (CHG) when not taking shots or playing back on your camcorder.
- Have spare battery packs handy for two or three times the expected recording time, and make trial recordings before taking the actual recording.
- Do not expose the battery pack to water. The battery pack is not water resistant.

О батарейном блоке "InfoLITHIUM"

Что такое батарейный блок "InfoLITHIUM"?
Батарейный блок "InfoLITHIUM" представляет собой литиево-ионный батарейный блок, который оснащен функциями обмена данными, связанными с условиями работы, между Вашей видеокамерой и адаптером питания переменного тока.
Батарейный блок "InfoLITHIUM" вычисляет потребление энергии в зависимости от условий работы Вашей видеокамеры и отображает оставшееся время заряда батарейного блока в минутах.

Зарядка батарейного блока
- Перед началом использования видеокамеры удостоверьтесь, что батарейный блок заряжен.
- Рекомендуется заряжать батарейный блок при температуре окружающей среды от 10°C до 30°C до тех пор, пока в окошке дисплея не появится индикация FULL, указывающая на то, что батарейный блок заряжен полностью. Если Вы зарядите батарейный блок при температуре, не попадающей в указанный выше диапазон, Вы не сможете эффективно зарядить батарейный блок.
- После завершения зарядки либо отсоедините кабель от гнезда DC IN Вашей видеокамеры, либо снимите батарейный блок.

Эффективное использование батарейного блока
- Производительность батарейного блока падает в условиях низких температур. Поэтому время, в течение которого можно пользоваться батарейным блоком, уменьшается. Для более продолжительного использования рекомендуется следующее:
  - – Помещайте батарейный блок во внутренний карман, чтобы нагреть его, и устанавливайте его на видеокамеру непосредственно перед съемкой.
  - – Используйте батарейный блок большой емкости (NP-FM70/FM90/FM91, приобретается отдельно).
- Частое использование экрана ЖКД или частое применение воспроизведения, ускоренной перемотки вперед или назад быстрее разряжает батарейный блок. Рекомендуется использовать батарейный блок большой емкости (NP-FM70/FM90/FM91, приобретается отдельно).
- Обязательно устанавливайте переключатель POWER в положение OFF (CHG), в то время, когда Вы не производите съемку и не выполняете воспроизведение на Вашей видеокамере.
- Держите под рукой запасные батарейные блоки с зарядом в два-три раза большим, чем ожидаемое время съемки, и выполняйте пробную съемку перед тем, как сделать реальную съемку.
- Не смачивайте батарейный блок. Батарейный блок не является водонепроницаемым.

Remaining battery time indicator
- If the power may go off although the remaining battery time indicator indicates that the battery pack has enough power to operate, charge the battery pack fully again so that the indication on the remaining battery time indicator is correct. Note, however, that the correct battery indication sometimes will not be restored if it is used in high temperatures for a long time or left in a fully charged state, or the battery pack is frequently used. Regard the remaining battery time indication as the approximate shooting time.
- The 🪫 mark indicating there is little remaining battery time sometimes flashes depending on the operating conditions or ambient temperature and environment even if the remaining battery time is about five to ten minutes.

How to store the battery pack
- Even if the battery pack is not used for a long time, store it in a dry, cool place after fully charging it once per year and then using the battery pack up on your camcorder. This is to maintain the battery pack's functions.
- To use the battery pack up on your camcorder, leave your camcorder in the shooting mode until the power goes off without a cassette inserted.

Battery life
- The battery life is limited. Battery capacity drops little by little as you use it more and more, and as time passes. When the available battery time is shortened considerably, a probable cause is that the battery pack has reached the end of its life. Please buy a new battery pack.
- The battery life varies according to how it is stored and operating conditions and environment for each battery pack.

Индикатор времени оставшегося заряда батарейного блока
- Если питание может выключиться, хотя индикатор оставшегося времени заряда батарейного блока показывает достаточный для работы заряд батарейного блока, зарядите батарейный блок полностью еще раз, чтобы отображение индикатора оставшегося времени заряда батарейного блока стало правильным. Заметьте, тем не менее, что точная индикация времени заряда батарейного блока иногда не будет восстанавливаться, если он длительное время использовался при высоких температурах или был оставлен в полностью заряженном состоянии, или при частом использовании батарейного блока. Считайте индикацию оставшегося времени заряда батарейного блока приблизительным временем съемки.
- Иногда метка 🪫, указывающая на то, что времени заряда батарейного блока осталось мало, мигает в зависимости от условий окружающей температуры и среды, даже если заряда осталось на пять-десять минут.

Как хранить батарейный блок
- Даже если батарейный блок не используется длительное время, храните его в сухом, прохладном месте, полностью заряжая его один раз в год и полностью разряжая его после этого на Вашей видеокамере. Это необходимо для поддержания функционирования батарейного блока.
- Для того, чтобы полностью разрядить батарейный блок на Вашей видеокамере, оставьте Вашу видеокамеру в режиме съемки без вставленной кассеты, пока заряд батарейного блока не исчерпается.

Срок службы батарейного блока
- Срок службы батарейного блока ограничен. Емкость батарейного блока мало-помалу падает, по мере того, как Вы с течением времени используете его все больше и больше. Когда доступное время заряда батарейного блока значительно сократится, возможной причиной является то, что срок службы батарейного блока закончился. Пожалуйста, приобретите новый батарейный блок.
- Срок службы батарейного блока изменяется в соответствии с тем, как он хранился, а также в зависимости от условий использования и окружающей среды для каждого батарейного блока.

About i.LINK

The DV jack on this unit is an i.LINK-compliant DV input/output jack. This section describes the i.LINK standard and its features.

What is i.LINK?

i.LINK is a digital serial interface for handling digital video, digital audio and other data in two directions between equipment having the i.LINK jack, and for controlling other equipment.
i.LINK-compatible equipment can be connected by a single i.LINK cable. Possible applications are operations and data transactions with various digital AV equipment. When two or more i.LINK-compatible equipment are connected to this unit in a daisy chain, operations and data transactions are possible with not only the equipment that this unit is connected to but also with other devices via the directly connected equipment.
Note, however, that the method of operation sometimes varies according to the characteristics and specifications of the equipment to be connected, and that operations and data transactions are sometimes not possible on some connected equipment.

Note
Normally, only one piece of equipment can be connected to this unit by the i.LINK cable (DV cable). When connecting this unit to i.LINK-compatible equipment having two or more i.LINK jacks (DV jacks), refer to the instruction manual of the equipment to be connected.

About the Name “i.LINK”

i.LINK is a more familiar term for IEEE 1394 data transport bus proposed by SONY, and is a trademark approved by many corporations.
IEEE 1394 is an international standard standardised by the Institute of Electrical and Electronic Engineers.

О стандарте i.LINK

Гнездо цифрового видеосигнала на данном аппарате является гнездом входа/выхода цифрового видеосигнала, совместимым со стандартом i.LINK. Этот раздел описывает стандарт i.LINK и его характеристики.

Что такое i.LINK?

i.LINK представляет из себя цифровой двунаправленный последовательный интерфейс для передачи цифрового видеосигнала, цифрового аудиосигнала и других данных между аппаратурой, оснащенной гнездом i.LINK, и для управления другой аппаратурой.
i.LINK-совместимая аппаратура может быть подключена одним кабелем i.LINK.
Возможные применения включают обработку и передачу данных с помощью различной цифровой аудио/видео аппаратуры. Если два или более i.LINK-совместимых аппарата подсоединены к данному аппарату последовательной цепочкой, возможны обработка и передача данных не только на аппаратуре, к которой подсоединен данный аппарат, но также и на других устройствах через напрямую подсоединенную аппаратуру.
Заметьте, тем не менее, что метод работы иногда отличается согласно характеристикам и спецификациям аппаратуры, которую нужно подсоединить, и что обработка и передача данных иногда невозможны на некоторых подсоединенных аппаратах.

Примечание
Обычно только один аппарат может быть подсоединен к данному аппарату с помощью кабеля i.LINK (соединительного кабеля цифрового видеосигнала). При подсоединении данного аппарата к i.LINK-совместимой аппаратуре с двумя или более гнездами i.LINK (гнездами цифрового видеосигнала), обращайтесь к руководству по эксплуатации аппаратуры, которую нужно подсоединить.

О названии i.LINK

i.LINK является более узнаваемым определением для шины транспорта данных IEEE 1394, предложенным SONY, и является фирменным знаком для многих корпораций.
IEEE 1394 является международным стандартом, стандартизованным Институтом инженеров по электротехнике и радиоэлектронике.

i.LINK Baud rate

i.LINK’s maximum baud rate varies according to the equipment. Three maximum baud rates are defined:
S100 (approx. 100Mbps*)
S200 (approx. 200Mbps)
S400 (approx. 400Mbps)

The baud rate is listed under “Specifications” in the instruction manual of each equipment. It is also indicated near the i.LINK jack on some equipment.
The maximum baud rate of equipment on which it is not indicated such as this unit is “S100”.
When units are connected to equipment having a different maximum baud rate, the baud rate sometimes differs from the indicated baud rate.

***What is Mbps?**
Mbps stands for megabits per second, or the amount of data that can be sent or received in one second. For example, a baud rate of 100Mbps means that 100 megabits of data can be sent in one second.

i.LINK functions on this unit

For details on how to dub when this unit is connected to other video equipment having DV jacks, see page 91, 100.
This unit can also be connected to other i.LINK (DV) compatible equipment made by SONY (e.g. VAIO series personal computer) other than video equipment.
Before connecting this unit to a personal computer, make sure that application software supported by this unit is already installed on the personal computer.
For details on precautions when connecting this unit, also refer to the instruction manuals for the equipment to be connected.

Required i.LINK Cable

Use the Sony i.LINK 4-pin-to-4-pin cable (during DV dubbing).

i.LINK and ℹ are trademarks.

Скорость передачи данных i.LINK в бодах

Максимальная скорость передачи данных i.LINK в бодах отличается согласно аппаратуре. Максимальные скорости передачи данных в бодах определены так:
S100 (прибл. 100 Мбит/с*)
S200 (прибл. 200 Мбит/с)
S400 (прибл. 400 Мбит/с)

Скорость передачи данных в бодах указана в разделе “Технические характеристики” инструкции по эксплуатации каждого аппарата. Она также указывается вблизи разъема i.LINK на некоторых аппаратах.
Максимальной скоростью передачи данных в бодах для аппаратов, на которых она не указана, таких, как данный аппарат, является “S100”.
Если аппараты подсоединяются к оборудованию с различной максимальной скоростью передачи данных в бодах, скорость передачи данных в бодах иногда отличается от указанной скорости передачи данных в бодах.

***Что такое Мбит/с?**
Мбит/с обозначает “мегабит в секунду”, или количество данных, которые могут быть посланы или приняты за одну секунду.
Например, скорость передачи данных в бодах 100 Мбит/с обозначает, что 100 мегабит данных могут быть посланы за одну секунду.

Функции i.LINK на этом аппарате

Для получения более подробной информации о перезаписи при подсоединении данного аппарата к другой видеоаппаратуре, оснащенной гнездами цифрового видеосигнала, см. стр. 91, 100.
Данный аппарат также может быть подсоединен к другой совместимой с i.LINK (цифровой видеосигнал) аппаратуре, выпущенной SONY (например, персональные компьютеры серии VAIO) и не являющейся видеоаппаратурой.
Перед подсоединением этого аппарата к персональному компьютеру убедитесь, что на персональном компьютере уже установлено программное обеспечение, поддерживаемое данным аппаратом.
Для получения более подробной информации об ограничениях при подсоединении данного аппарата, обращайтесь также к руководствам по эксплуатации аппаратуры, которую нужно подсоединить.

Требуемый кабель i.LINK

Используйте кабель 4 штырька-4 штырька i.LINK Sony (во время перезаписи цифрового видеосигнала).

i.LINK и ℹ являются фирменными знаками.

Using your camcorder abroad

Using your camcorder abroad

You can use your camcorder in any country or area with the AC power adaptor supplied with your camcorder within 100 V to 240 V AC, 50/60 Hz.

Your camcorder is an PAL system based camcorder. If you want to view the playback picture on a TV, it must be an PAL system based TV with the AUDIO/VIDEO input jack.
The following shows TV colour systems used overseas.

PAL system
Australia, Austria, Belgium, China, Czech Republic, Denmark, Finland, Germany, Great Britain, Holland, Hong Kong, Italy, Kuwait, Malaysia, New Zealand, Norway, Portugal, Singapore, Slovak Republic, Spain, Sweden, Switzerland, Thailand, etc.

PAL-M system
Brazil

PAL-N system
Argentina, Paraguay, Uruguay

NTSC system
Bahama Islands, Bolivia, Canada, Central America, Chile, Colombia, Ecuador, Jamaica, Japan, Korea, Mexico, Peru, Surinam, Taiwan, the Philippines, the U.S.A., Venezuela, etc.

SECAM system
Bulgaria, France, Guyana, Hungary, Iran, Iraq, Monaco, Poland, Russia, Ukraine, etc.

Simple setting of clock by time difference

You can easily set the clock to the local time by setting a time difference. Select WORLD TIME in the menu settings. See page 136 for more information.

Использование Вашей видеокамеры за границей

Использование Вашей видеокамеры за границей

Вы можете использовать Вашу видеокамеру в любой стране или области с помощью сетевого адаптера переменного тока, прилагаемого к Вашей видеокамере, который можно использовать в пределах от 100 В до 240 В переменного тока с частотой 50/60 Гц.

Ваша видеокамера основана на системе PAL. Если Вы хотите просмотреть воспроизводимое изображение на телевизоре, то это должен быть телевизор, основанный на системе PAL, с входными гнездами AUDIO/VIDEO.
Ниже приведены системы цветного телевидения, используемые за рубежом.

Система PAL
Австралия, Австрия, Бельгия, Великобритания, Германия, Голландия, Гонконг, Дания, Испания, Италия, Китай, Кувейт, Малайзия, Новая Зеландия, Норвегия, Португалия, Сингапур, Словацкая Республика, Таиланд, Финляндия, Чешская Республика, Швейцария, Швеция и т.д.

Система PAL-M
Бразилия

Система PAL-N
Аргентина, Парагвай, Уругвай

Система NTSC
Багамские острова, Боливия, Венесуэла, Канада, Колумбия, Корея, Мексика, Перу, Суринам, США, Тайвань, Филиппины, Центральная Америка, Чили, Эквадор, Ямайка, Япония и т.д.

Система SECAM
Болгария, Венгрия, Гайана, Ирак, Иран, Монако, Польша, Россия, Украина, Франция и т.д.

Простая установка часов по разнице во времени

Вы можете легко установить часы на местное время путем установки разницы во времени. Выберите команду WORLD TIME в установках меню. Более подробные сведения приведены на стр. 143.

Maintenance information and precautions

Moisture condensation

If your camcorder is brought directly from a cold place to a warm place, moisture may condense inside your camcorder, on the surface of the tape, or on the lens. In this condition, the tape may stick to the head drum and be damaged or your camcorder may not operate correctly. If there is moisture inside your camcorder, the beep sounds and the ◙ indicator flashes. When the ⏏ indicator flashes at the same time, the cassette is inserted in your camcorder. If moisture condenses on the lens, the indicator will not appear.

If moisture condensation occurred

None of the functions except cassette ejection will work. Eject the cassette, turn off your camcorder, and leave it for about one hour with the cassette compartment open. Your camcorder can be used again if the ◙ indicator does not appear when the power is turned on again.

Note on moisture condensation
Moisture may condense when you bring your camcorder from a cold place into a warm place (or vice versa) or when you use your camcorder in a hot place as follows:
- You bring your camcorder from a ski slope into a place warmed up by a heating device.
- You bring your camcorder from an air-conditioned car or room into a hot place outside.
- You use your camcorder after a squall or a shower.
- You use your camcorder in a high temperature and humidity place.

How to prevent moisture condensation
When you bring your camcorder from a cold place into a warm place, put your camcorder in a plastic bag and tightly seal it. Remove the bag when the air temperature inside the plastic bag has reached the surrounding temperature (after about one hour).

Информация по уходу за аппаратом и меры предосторожности

Конденсация влаги

Если видеокамера принесена прямо из холодного места в теплое, то внутри видеокамеры, на поверхности ленты или на объективе может произойти конденсация влаги. В таком состоянии лента может прилипнуть к барабану головки и будет повреждена, или же видеокамера не сможет работать надлежащим образом. Если внутри видеокамеры произошла конденсация влаги, то прозвучит зуммерный сигнал, и будет мигать индикатор ◙. Если в то же самое время будет мигать индикатор ⏏, это значит, что в видеокамеру вставлена кассета. Если влага сконденсировалась на объективе, индикатор появляться не будет.

Если произошла конденсация влаги

Ни одна из функций, кроме выталкивания кассеты, не будет работать. Извлеките кассету, выключите Вашу видеокамеру и оставьте ее приблизительно на 1 час с открытым кассетным отсеком. Если при повторном включении питания индикатор ◙ не появится, Вы можете снова пользоваться видеокамерой.

Примечание по конденсации влаги
Влага может образоваться, если Вы принесете Вашу видеокамеру из холодного места в теплое место (или наоборот) или когда Вы используете Вашу видеокамеру в жарком месте в следующих случаях:
- Вы принесли Вашу видеокамеру с лыжного склона в помещение, где функционирует обогреватель.
- Вы вынесли Вашу видеокамеру из автомобиля или из комнаты с воздушным кондиционированием в жаркое место на улице.
- Вы используете видеокамеру после шквала или ливня.
- Вы используете Вашу видеокамеру в очень жарком и влажном месте.

Как предотвратить конденсацию влаги
Если видеокамера принесена из холодного места в теплое место, положите видеокамеру в полиэтиленовый пакет и надежно закройте его. Выньте видеокамеру из полиэтиленового пакета, когда температура воздуха внутри пакета достигнет температуры окружающего воздуха (приблизительно через 1 час).

Maintenance information

Cleaning the video head

To ensure normal recording and clear pictures, clean the video heads. The video head may be dirty when:

- mosaic-pattern noise appears on the playback picture.
- playback pictures do not move.
- playback pictures do not appear.
- the ⊗ indicator and "📼 CLEANING CASSETTE" message appear one after another or the ⊗ indicator flashes on the screen during recording.

If the above problem, **[a]**, **[b]** or **[c]** occurs, clean the video heads for 10 seconds with the Sony DVM-12CLD cleaning cassette (optional). Check the picture and if the above problem persists, repeat cleaning.

[a]

[b]

[c]

If the video heads get dirtier, the entire screen becomes blue **[c]**.

Cleaning the LCD screen

If fingerprints or dust make the LCD screen dirty, we recommend using a LCD Cleaning Kit (optional) to clean the LCD screen.

Charging the built-in rechargeable battery in your camcorder

Your camcorder is supplied with a built-in rechargeable battery installed so as to retain the date and time, etc., regardless of the setting of the POWER switch. The built-in rechargeable battery is always charged as long as you are using your camcorder. The battery, however, will get discharged gradually if you do not use your camcorder. It will be completely discharged in about 4 months if you do not use your camcorder at all. Even if the built-in rechargeable battery is not charged, it will not affect the camcorder operation. To retain the date and time, etc., charge the battery if the battery is discharged.

Информация по уходу

Очистка видеоголовки

Для обеспечения нормальной записи и четкого изображения следует периодически очищать видеоголовки. Видеоголовки, возможно, загрязнены, если:

- на воспроизводимом изображении появляются помехи типа мозаики.
- воспроизводимое изображение не двигается.
- воспроизводимое изображение не появляется.
- во время записи на экране появляются один за другим индикатор ⊗ и сообщение "📼 CLEANING CASSETTE" или же мигает индикатор ⊗.

В случае возникновения указанных выше или изображенных на рисунках **[a]**, **[b]** или **[c]** проблем, очистите видеоголовки в течение 10 секунд с помощью чистящей кассеты Sony DVM-12CLD (приобретается отдельно). Проверьте изображение и, если описанные выше проблемы не устранились, повторите чистку.

Если видеоголовки загрязнились еще больше, весь экран станет синим **[c]**.

Очистка экрана ЖКД

Если на экране ЖКД появятся отпечатки пальцев или пыль, рекомендуется воспользоваться очистительным набором для ЖКД (приобретается отдельно) для очистки экрана ЖКД.

Зарядка встроенной перезаряжаемой батарейки в Вашей видеокамере

Ваша видеокамера оснащена встроенной перезаряжаемой батарейкой, установленной для того, чтобы поддерживать дату, время и т.д., вне зависимости от установки переключателя POWER. Встроенная перезаряжаемая батарейка всегда заряжается, когда Вы используете Вашу видеокамеру. Однако, батарейка постепенно разрядится, если Вы не будете использовать Вашу видеокамеру. Она будет полностью разряжена примерно через 4 месяца, если Вы вообще не будете пользоваться Вашей видеокамерой. Даже если встроенная перезаряжаемая батарейка не заряжена, она не повлияет на работу видеокамеры. Чтобы поддерживать дату и время, зарядите батарейку, если она разрядилась.

Charging the built-in rechargeable battery:

- Connect your camcorder to house current using the AC power adaptor supplied with your camcorder, and leave your camcorder with the POWER switch turned off for more than 24 hours.
- Or install the fully charged battery pack in your camcorder, and leave your camcorder with the POWER switch turned off for more than 24 hours.

Precautions

Camcorder operation

- Operate your camcorder on 7.2 V (battery pack) or 8.4 V (AC power adaptor).
- For DC or AC operation, use the accessories recommended in this operating instructions.
- If any solid object or liquid get inside the casing, unplug your camcorder and have it checked by a Sony dealer before operating it any further.
- Avoid rough handling or mechanical shock. Be particularly careful of the lens.
- Keep the POWER switch set to OFF (CHG) when you are not using your camcorder.
- Do not wrap your camcorder with a towel, for example, and operate it. Doing so might cause heat to build up inside.
- Keep your camcorder away from strong magnetic fields or mechanical vibration.
- Do not touch the LCD screen with your fingers or a sharp-pointed object.
- If your camcorder is used in a cold place, a residual image may appear on the LCD screen. This is not a malfunction.
- While using your camcorder, the back of the LCD screen may heat up. This is not a malfunction.

On handling tapes

- Do not insert anything into the small holes on the rear of the cassette. These holes are used to sense the type and thickness of the tape and if the recording tab is in or out.
- Do not open the tape protect cover or touch the tape.
- Avoid touching or damaging the terminals. To remove dust, clean the terminals with a soft cloth.

Зарядка встроенной перезаряжаемой батарейки:

- Подсоедините Вашу видеокамеру к электрической сети, используя сетевой адаптер питания переменного тока, прилагаемый к Вашей видеокамере, и оставьте Вашу видеокамеру с выключенным переключателем POWER более, чем на 24 часа.
- Или прикрепите полностью заряженный батарейный блок к Вашей видеокамере и оставьте Вашу видеокамеру с выключенным переключателем POWER более, чем на 24 часа.

Меры предосторожности

Эксплуатация видеокамеры

- Эксплуатируйте видеокамеру от 7,2 В (батарейный блок) или 8,4 В (сетевой адаптер питания переменного тока).
- Что касается эксплуатации видеокамеры от постоянного и переменного тока, используйте принадлежности, рекомендуемые в данной инструкции по эксплуатации.
- Если какой-нибудь твердый предмет или жидкость попали внутрь корпуса, выключите видеокамеру и проверьте ее у дилера Sony перед ее дальнейшей эксплуатацией.
- Избегайте грубого обращения с видеокамерой или механических ударов. Будьте особенно осторожны с объективом.
- Если видеокамера не используется, установите выключатель POWER в положение OFF (CHG).
- Не заворачивайте Вашу видеокамеру, например, в полотенце, и не эксплуатируйте ее в таком состоянии. В противном случае может произойти повышение температуры внутри видеокамеры.
- Держите Вашу видеокамеру подальше от сильных магнитных полей или механической вибрации.
- Не прикасайтесь к экрану ЖКД своими пальцами или острыми предметами.
- При эксплуатации Вашей видеокамеры в холодном месте на экране ЖКД может появляться остаточное изображение. Это не является неисправностью.
- При эксплуатации Вашей видеокамеры задняя сторона экрана ЖКД может нагреваться. Это не является неисправностью.

Обращение с лентами

- Не вставляйте ничего в маленькие отверстия на задней стороне кассеты. Эти отверстия используются для определения типа и толщины ленты, а также для определения наличия или отсутствия лепестка защиты записи на ленте.
- Не открывайте защитную крышку ленты и не касайтесь ленты.
- Не допускайте прикосновений к контактам или их повреждения. Для удаления пыли очищайте контакты мягкой тканью.

Camcorder care

- Remove the tape, and periodically turn on the power, operate the CAMERA and VCR sections and play back a tape for about 3 minutes when your camcorder is not to be used for a long time.
- Clean the lens with a soft brush to remove dust. If there are fingerprints on the lens, remove them with a soft cloth.
- Clean the camcorder body with a dry soft cloth, or a soft cloth lightly moistened with a mild detergent solution. Do not use any type of solvent which may damage the finish.
- Do not let sand get into your camcorder. When you use your camcorder on a sandy beach or in a dusty place, protect it from the sand or dust. Sand or dust may cause your camcorder to malfunction, and sometimes this malfunction cannot be repaired.

AC power adaptor

- Unplug the unit from the wall socket when you are not using the unit for a long time. To disconnect the mains lead, pull it out by the plug. Never pull the mains lead itself.
- Do not operate the unit with a damaged cord or if the unit has been dropped or damaged.
- Do not bend the mains lead forcibly, or place a heavy object on it. This will damage the cord and may cause fire or electrical shock.
- Prevent metallic objects from coming into contact with the metal parts of the connecting section. If this happens, a short may occur and the unit may be damaged.
- Always keep metal contacts clean.
- Do not disassemble the unit.
- Do not apply mechanical shock or drop the unit.
- While the unit is in use, particularly during charging, keep it away from AM receivers and video equipment. AM receivers and video equipment disturb AM reception and video operation.
- The unit becomes warm during use. This is not a malfunction.
- Do not place the unit in locations that are:
  - Extremely hot or cold
  - Dusty or dirty
  - Very humid
  - Vibrating

Уход за видеокамерой

- Вынимайте кассету с лентой и периодически включайте питание, оперируйте устройствами CAMERA и VCR и воспроизводите ленту в течение примерно 3-х минут, если Ваша видеокамера не будет использоваться длительное время.
- Очищайте объектив с помощью мягкой кисточки для удаления пыли. Если имеются отпечатки пальцев на объективе, удалите их с помощью мягкой ткани.
- Очищайте корпус видеокамеры с помощью сухой мягкой ткани или мягкой ткани, слегка смоченной раствором умеренного моющего средства. Не используйте каких-либо типов растворителей, которые могут повредить отделку.
- Не допускайте попадания песка в видеокамеру. Если Вы используете видеокамеру на песчаном пляже или в каком-либо пыльном месте, предохраняйте аппарат от песка или пыли. Песок или пыль могут привести к неисправности аппарата, которая иногда может быть неисправимой.

Сетевой адаптер питания переменного тока

- Отсоедините аппарат от электрической сети, если он не используется длительное время. Для отсоединения сетевого шнура потяните его за разъем. Никогда не тяните за сам шнур.
- Не эксплуатируйте аппарат с поврежденным шнуром или же в случае, если аппарат упал или был поврежден.
- Не сгибайте сетевой провод силой и не ставьте на него тяжелые предметы. Это повредит провод и может привести к пожару или поражению электрическим током.
- Не допускайте соприкосновения металлических предметов с металлическими контактами соединительной пластины. Если это случится, то может произойти короткое замыкание, и аппарат может быть поврежден.
- Следите за тем, чтобы металлические контакты были чистыми.
- Не разбирайте аппарат.
- Не подвергайте аппарат механической вибрации и не роняйте его.
- При использовании аппарата, особенно во время зарядки, держите его подальше от приемников АМ-радиовещания и видеоаппаратуры. Приемники АМ-радиовещания и видеоаппаратура нарушают АМ-радиоприем и работу видеоаппаратуры.
- В процессе эксплуатации аппарат нагревается. Это является вполне нормальным.
- Не размещайте аппарат в местах:
  - Чрезмерно жарких или холодных
  - Пыльных или грязных
  - Очень влажных
  - Подверженных вибрации

About care and storage of the lens

- Wipe the surface of the lens clean with a soft cloth in the following instance:
  - When there are fingerprints on the lens surface
  - In hot or humid locations
  - When the lens is used in environments such as the seaside
- Store the lens in a well-ventilated location subject to little dirt or dust.

To prevent mold from occuring, periodically perform the above.
We recommend turning on and operating the video camera recorder about once per month to keep the video camera recorder in an optimum state for a long time.

Battery pack

- Use only the specified charger or video equipment with the charging function.
- To prevent accident from a short circuit, do not allow metal objects to come into contact with the battery terminals.
- Keep the battery pack away from fire.
- Never expose the battery pack to temperatures above 60°C (140°F), such as in a car parked in the sun or under direct sunlight.
- Keep the battery pack dry.
- Do not expose the battery pack to any mechanical shock.
- Do not disassemble nor modify the battery pack.
- Attach the battery pack to the video equipment securely.

Notes on dry batteries

To avoid possible damage from battery leakage or corrosion, observe the following:

- Be sure to insert the batteries with the + – polarities matched to the + – marks.
- Dry batteries are not rechargeable.
- Do not use a combination of new and old batteries.
- Do not use different types of batteries.
- Current flows from batteries when you are not using them for a long time.
- Do not use leaking batteries.

Об уходе за объективом и о его хранении

- Очищайте поверхность объектива мягкой тканью в следующих случаях:
  - Если на поверхности объектива есть отпечатки пальцев
  - В жарких или влажных местах
  - При использовании объектива в таких местах, как морское побережье
- Храните объектив в хорошо проветриваемом месте, защищенном от грязи и пыли.

Во избежание появления плесени периодически выполняйте описанные выше процедуры.
Рекомендуется включать видеокамеру и пользоваться ею примерно 1 раз в месяц для поддержания видеокамеры в оптимальном состоянии в течение длительного времени.

Батарейный блок

- Используйте только рекомендуемое зарядное устройство или видеоаппаратуру с зарядной функцией.
- Для предотвращения несчастного случая из-за короткого замыкания не допускайте контакта металлических предметов с контактами батарейного блока.
- Храните батарейный блок вдали от огня.
- Никогда не подвергайте батарейный блок воздействию температур свыше 60°C, например, в припаркованном под солнцем автомобиле или под прямым солнечным светом.
- Следите за тем, чтобы батарейный блок был сухим.
- Не подвергайте батарейный блок воздействию каких-либо механических ударов.
- Не разбирайте и не видоизменяйте батарейный блок.
- Плотно прикрепляйте батарейный блок к видеоаппаратуре.

Примечания о сухих батарейках

Во избежание возможного повреждения видеокамеры вследствие утечки внутреннего вещества батареек или коррозии соблюдайте следующее:

- При установке батареек соблюдайте правильную полярность + – в соответствии с метками + –.
- Сухие батарейки нельзя перезаряжать.
- Не используйте новые батарейки вместе со старыми.
- Не используйте батарейки разного типа.
- Если батарейки не используются длительное время, они постепенно разряжаются.
- Не используйте батарейки, которые потекли.

Maintenance information and precautions

If batteries are leaking
- Wipe off the liquid in the battery compartment carefully before replacing the batteries.
- If you touch the liquid, wash it off with water.
- If the liquid get into your eyes, wash your eyes with a lot of water and then consult a doctor.

If any problem occurs, unplug your camcorder and contact your nearest Sony dealer.

Информация по уходу и меры предосторожности

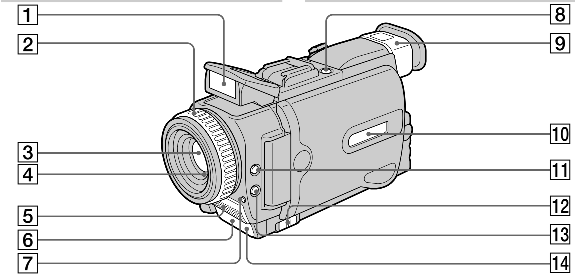
Если произошла утечка внутреннего вещества батареек
- Перед тем, как заменить батарейки, тщательно протрите остатки жидкости в отсеке для батареек.
- В случае попадания жидкости на кожу, промойте жидкость водой.
- В случае попадания жидкости в глаза, промойте свои глаза большим количеством воды, после чего обратитесь к врачу.

В случае возникновения каких-либо проблем, отключите Вашу видеокамеру от источника питания и обратитесь в ближайший сервисный центр Sony.

— Quick Reference —

Identifying the parts and controls

Camcorder



1 **Flash** (p. 49, 158)
2 **Focus ring** (p. 69)
3 **Lens**
4 **Photocell window for flash**
5 **Microphone**
6 **Remote sensor**
7 **Camera recording lamp** (p. 26)
8 **SUPER LASER LINK** (p. 46)
9 **Viewfinder** (p. 30)
10 **Display window** (p. 18)
11 **FADER button** (p. 59)
12 **Focus switch** (p. 69)
13 **BACK LIGHT button** (p. 33)
14 **Infrared rays emitter** (p. 34, 46, 98)

GENUINE VIDEO ACCESSORIES

This mark indicates that this product is a genuine accessory for Sony video products.
When purchasing Sony video products, Sony recommends that you purchase accessories with this "GENUINE VIDEO ACCESSORIES" mark.

Note on the Carl Zeiss lens
Your camcorder is equipped with a Carl Zeiss lens which can reproduce a fine image.
The lens for your camcorder was developed jointly by Carl Zeiss, in Germany, and Sony Corporation. It adopts the MTF* measurement system for video camera and offers a quality as the Carl Zeiss lens.

* MTF is an abbreviation of Modulation Transfer Function.
The value number indicates the amount of light of a subject penetrating into the lens.

— Оперативный справочник —

Обозначение частей и регуляторов

Видеокамера

1 **Вспышка** (стр. 49, 158)
2 **Кольцо фокусировки** (стр. 69)
3 **Объектив**
4 **Окно фотоэлемента вспышки**
5 **Микрофон**
6 **Датчик дистанционного управления**
7 **Лампа записи видеокамеры** (стр. 26)
8 **Кнопка SUPER LASER LINK** (стр. 46)
9 **Видоискатель** (стр. 30)
10 **Окошко дисплея** (стр. 18)
11 **Кнопка FADER** (стр. 59)
12 **Переключатель фокусировки** (стр. 69)
13 **Кнопка BACK LIGHT** (стр. 33)
14 **Излучатель инфракрасных лучей** (стр. 34, 46, 98)

GENUINE VIDEO ACCESSORIES

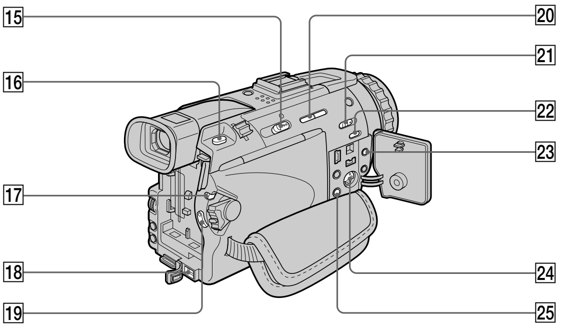
Данный знак означает, что это изделие является подлинной принадлежностью для видеоаппаратуры Sony. При покупке видеоаппаратуры Sony рекомендуется приобретать для нее принадлежности Sony с таким знаком "GENUINE VIDEO ACCESSORIES".

Примечание об объективе Карл Цейс
Ваша видеокамера оснащена объективом Карл Цейс, которые позволяет воссоздать точное изображение. Объектив для Вашей видеокамеры был разработан совместно Карл Цейс, Германия, и Сони Корпорейшн. В нем используется система измерения для видеокамеры MTF* и предполагается качество объектива Карл Цейс.

* MTF – аббревиатура от выражения Modulation Transfer Function/Factor (Функция/Фактор переноса модуляции).
Числовое значение указывает на количество света от объекта, проникающее в объектив.

Identifying the parts and controls

Обозначение частей и регуляторов

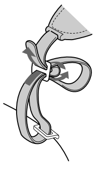


15 **MEMORY EJECT lever** (p. 146)
16 **PHOTO button** (p. 48, 153)
17 **LOCK switch** (p. 147)
18 **DC IN jack** (p. 21)
19 **START/STOP button** (p. 26)
20 **EDITSEARCH button** (p. 37)
21 **NIGHTSHOT switch** (p. 34)
22 **SUPER NIGHTSHOT button** (p. 34)
23 **(LANC) control jack**
LANC stands for Local Application Control Bus System. The control jack is used for controlling the tape transport of video equipment and other peripherals connected to the video equipment. This jack has the same function as the jack indicated as CONTROL L or REMOTE.
24 **S VIDEO jack** (p. 44, 53, 89, 109, 162, 168)
25 **🎧 (headphones) jack**
When you use headphones, the speaker on your camcorder is silent.

Attaching the shoulder strap
Attach the shoulder strap supplied with your camcorder to the hooks for the shoulder strap.

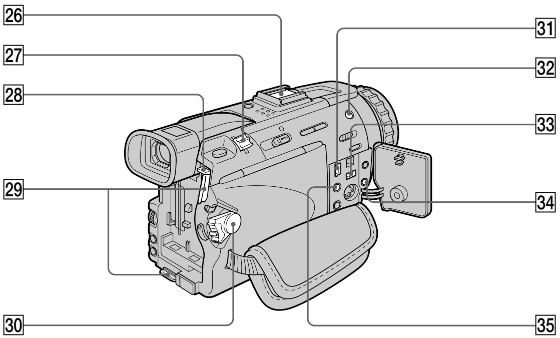
15 **Рычаг MEMORY EJECT** (стр. 146)
16 **Кнопка PHOTO** (стр. 48, 153)
17 **Фиксатор LOCK** (стр. 147)
18 **Гнездо DC IN** (стр. 21)
19 **Кнопка START/STOP** (стр. 26)
20 **Кнопка EDITSEARCH** (стр. 37)
21 **Переключатель NIGHTSHOT** (стр. 34)
22 **Кнопка SUPER NIGHTSHOT** (стр. 34)
23 **Гнездо управления (LANC)**
LANC означает систему канала местного управления. Гнездо управления используется для контроля за перемещением ленты видеоаппаратуры и других периферийных устройств, подключенных к ней. Данное гнездо имеет такую же функцию, как и разъемы, обозначенные как CONTROL L или REMOTE.
24 **Гнездо S VIDEO** (стр. 44, 53, 89, 109, 162, 168)
25 **Гнездо 🎧 (головные телефоны)**
Если Вы используете головные телефоны, динамик Вашей видеокамеры отключается.

Прикрепление плечевого ремня
Прикрепите плечевой ремень, прилагаемый к Вашей видеокамере, к крючкам для плечевого ремня.



Identifying the parts and controls

Обозначение частей и регуляторов



26 **Intelligent accessory shoe** (p. 116)
27 **Power zoom lever** (p. 31)
28 **BATT release button** (p. 17)
29 **Hooks for shoulder strap**
30 **POWER switch** (p. 18)
31 **Ψ (USB) jack** (p. 184, 185)
32 **ϟ (flash) button** (p. 49, 158)
33 **DV IN/OUT jack** (p. 91, 111, 163, 169)
34 **MIC jack (PLUG IN POWER)**
Connect an external microphone (optional). This jack also accepts a "plug-in-power" microphone.
35 **AUDIO/VIDEO jack (European models only)/AUDIO/VIDEO ID-2 jack (Except for European models)**
(p. 44, 53, 89, 109, 162, 168)

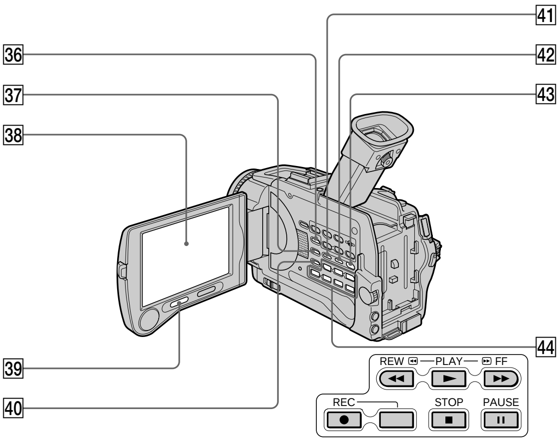
Intelligent
Accessory Shoe

Notes on the intelligent accessory shoe
- The intelligent accessory shoe supplies power to optional accessories such as a video light or microphone.
- The intelligent accessory shoe is linked to the POWER switch, allowing you to turn the power supplied by the shoe on and off. Refer to the operating instructions of the accessory for further information.
- The intelligent accessory shoe has a safety device for fixing the installed accessory securely. To connect an accessory, press down and push it to the end, and then tighten the screw.
- To remove an accessory, loosen the screw, and then press down and pull out the accessory.

26 **Держатель для установки вспомогательных принадлежностей** (стр. 116)
27 **Рычаг приводного вариообъектива** (стр. 31)
28 **Кнопка освобождения батареи BATT** (стр. 17)
29 **Крючи для подсоединения плечевого ремня**
30 **Переключатель POWER** (стр. 18)
31 **Гнездо Ψ (USB)** (стр. 184, 185)
32 **Кнопка ϟ (вспышка)** (стр. 49, 158)
33 **Гнездо DV IN/OUT** (стр. 91, 111, 163, 169)
34 **Гнездо MIC (PLUG IN POWER)**
Для подсоединения внешнего микрофона (приобретается отдельно). Это гнездо также позволяет подключить микрофон "с выключателем питания".
35 **Гнездо AUDIO/VIDEO (только европейские модели)/гнездо AUDIO/VIDEO ID-2 (Кроме европейских моделей)** (стр. 44, 53, 89, 109, 162, 168)

Intelligent
Accessory Shoe

Примечания о держателе для установки вспомогательных принадлежностей
- Держатель для установки вспомогательных принадлежностей поставляет питание для дополнительных принадлежностей, таких как видеофонарь или микрофон.
- Держатель для установки вспомогательных принадлежностей связан с переключателем POWER, что позволяет Вам включать и выключать питание, поставляемое держателем. Обращайтесь к инструкциям по эксплуатации вспомогательных принадлежностей для получения дальнейшей информации.
- Держатель для установки вспомогательных принадлежностей оснащен устройством безопасности для надежного закрепления установленной принадлежности. Для подсоединения принадлежности нажмите вниз и подвиньте ее до упора, а затем затяните винт.
- Для удаления принадлежности отпустите винт, а затем нажмите вниз и вытащите принадлежность.



36 **DISPLAY button** (p. 40)

37 **DATA CODE button** (p. 40, 177, 181)

38 **LCD screen** (p. 28)

39 **LCD BRIGHT +/– buttons** (p. 28)

40 **END SEARCH button** (p. 37)

41 **PB ZOOM button** (p. 79, 190)

42 **DIGITAL EFFECT button** (p. 63, 77)

43 **MENU button** (p. 129)

44 **Video control buttons** (p. 42)
- ■ STOP (stop)
- ◀◀ REW (rewind)
- ► PLAY (playback)
- ►► FF (fastforward)
- ❚❚ PAUSE (pause)
- ● REC (record)

36 **Кнопка DISPLAY** (стр. 40)

37 **Кнопка DATA CODE** (стр. 40, 177, 181)

38 **Экран ЖКД** (стр. 28)

39 **Кнопки LCD BRIGHT +/–** (стр. 28)

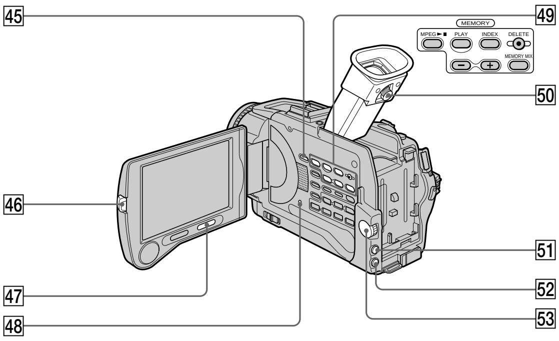
40 **Кнопка END SEARCH** (стр. 37)

41 **Кнопка PB ZOOM** (стр. 79, 190)

42 **Кнопка DIGITAL EFFECT** (стр. 63, 77)

43 **Кнопка MENU** (стр. 129)

44 **Кнопки видеоконтроля** (стр. 42)
- ■ STOP (остановка)
- ◀◀ REW (ускоренная перемотка назад)
- ► PLAY (воспроизведение)
- ►► FF (ускоренная перемотка вперед)
- ❚❚ PAUSE (пауза)
- ● REC (запись)



45 **⏲ SELFTIMER button** (p. 36, 52, 160)

46 **OPEN button** (p. 26)

47 **VOLUME buttons** (p. 39)

48 **RESET button**

49 **MEMORY operation buttons**
- MPEG ► ❚❚ button (p. 180)
- MEMORY PLAY button (p. 176)
- MEMORY INDEX button (p. 178)
- MEMORY DELETE button (p. 196)
- MEMORY +/– buttons (p. 176)
- MEMORY MIX button (p. 172)

50 **Viewfinder lens adjustment lever** (p. 30)

51 **PROGRAM AE button** (p. 66)

52 **EXPOSURE button** (p. 68)

53 **SEL/PUSH EXEC dial** (p. 129)

45 **Кнопка ⏲ SELFTIMER** (стр. 36, 52, 160)

46 **Кнопка OPEN** (стр. 26)

47 **Кнопки VOLUME** (стр. 39)

48 **Кнопка RESET**

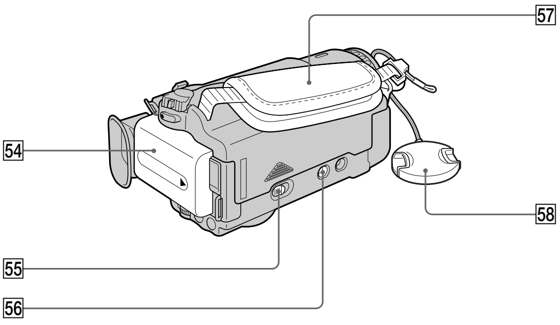
49 **Кнопки управления MEMORY**
- Кнопка MPEG ► ❚❚ (стр. 180)
- Кнопка MEMORY PLAY (стр. 176)
- Кнопка MEMORY INDEX (стр. 178)
- Кнопка MEMORY DELETE (стр. 196)
- Кнопка MEMORY +/– (стр. 176)
- Кнопка MEMORY MIX (стр. 172)

50 **Рычаг регулировки объектива видоискателя** (стр. 30)

51 **Кнопка PROGRAM AE** (стр. 66)

52 **Кнопка EXPOSURE** (стр. 68)

53 **Диск SEL/PUSH EXEC** (стр. 129)



54 **Battery pack** (p. 17)

55 **OPEN/⏏ EJECT lever** (p. 24)

56 **Tripod receptacle**
Make sure that the length of the tripod screw is less than 6.5 mm (9/32 inch). Otherwise, you cannot attach the tripod securely and the screw may damage your camcorder.

57 **Grip strap**

58 **Lens cap** (p. 26)

54 **Батарейный блок** (стр. 17)

55 **Рычаг OPEN/⏏ EJECT** (стр. 24)

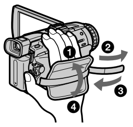
56 **Гнездо для треноги**
Убедитесь, что длина винта треноги менее 6,5 мм. В противном случае, Вы не сможете надежно прикрепить треногу, а винт может повредить Вашу видеокамеру.

57 **Ремень для захвата**

58 **Крышка объектива** (стр. 26)

Fastening the grip strap

Пристегивание ремня для захвата



Fasten the grip strap firmly.

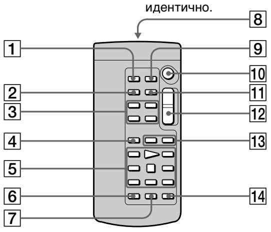
Пристегните ремень для захвата плотно.

Remote Commander

The buttons that have the same name on the Remote Commander as on your camcorder function identically to the buttons on your camcorder.

Пульт дистанционного управления

Кнопки пульта дистанционного управления, которые имеют одинаковые наименования с кнопками на видеокамере, функционируют идентично.



1 **PHOTO button** (p. 48, 153)

2 **DISPLAY button** (p. 40)

3 **Memory control buttons** (p. 109)

4 **SEARCH MODE button** (p. 82)

5 **Video control buttons** (p. 42)

6 **REC button** (p. 109)

7 **MARK button** (p. 110)

8 **Transmitter**
Point toward the remote sensor to control your camcorder after turning on your camcorder.

9 **ZERO SET MEMORY button** (p. 81)

10 **START/STOP button** (p. 26)

11 **DATA CODE button** (p. 40)

12 **Power zoom button** (p. 31)

13 **⏮ / ⏭ buttons** (p. 82)

14 **AUDIO DUB button** (p. 118)

1 **Кнопка PHOTO** (стр. 48, 153)

2 **Кнопка DISPLAY** (стр. 40)

3 **Кнопки управления памятью** (стр. 109)

4 **Кнопка SEARCH MODE** (стр. 82)

5 **Кнопки видеоконтроля** (стр. 42)

6 **Кнопка REC** (стр. 109)

7 **Кнопка MARK** (стр. 110)

8 **Передатчик**
Направьте на датчик дистанционного управления для управления Вашей видеокамерой после включения Вашей видеокамеры.

9 **Кнопка ZERO SET MEMORY** (стр. 81)

10 **Кнопка START/STOP** (стр. 26)

11 **Кнопка DATA CODE** (стр. 40)

12 **Кнопка приводного варриообъектива** (стр. 31)

13 **Кнопки ⏮ /⏭** (стр. 82)

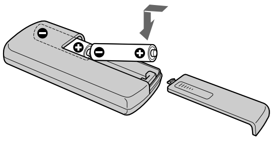
14 **Кнопка AUDIO DUB** (стр. 118)

To prepare the Remote Commander

Insert two size AA (R6) batteries by matching the + and – polarities on the batteries to the + – marks inside the battery compartment.

Для подготовки пульта дистанционного управления

Вставьте две батарейки размера AA (R6), чтобы полярность + и – на батарейках совпала со знаками + – внутри отсека для батареек.



Notes on the Remote Commander

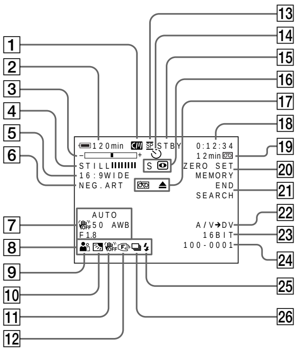
- Point the remote sensor away from strong light sources such as direct sunlight or overhead lighting. Otherwise, the Remote Commander may not function properly.
- Your camcorder works in the commander mode VTR 2. Commander modes 1, 2 and 3 are used to distinguish your camcorder from other Sony VCRs to avoid remote control misoperation. If you use another Sony VCR in the commander mode VTR 2, we recommend changing the commander mode or covering the sensor of the VCR with black paper.

Примечания о пульте дистанционного управления

- Направляйте датчик дистанционного управления в сторону от сильных источников света, как например, прямые солнечные лучи или иллюминация. В противном случае пульт дистанционного управления может не действовать.
- Данная видеокамера работает в режиме пульта дистанционного управления VTR2. Режимы пульта дистанционного управления 1, 2 и 3 используются для отличия данной видеокамеры от других КВМ фирмы Sony во избежание неправильной работы дистанционного управления. Если Вы используете другой КВМ фирмы Sony, работающий в режиме пульта дистанционного управления VTR2, мы рекомендуем Вам изменить режим пульта дистанционного управления или закрыть дистанционный датчик КВМ черной бумагой.

Operation indicators

LCD screen and Viewfinder/ Экран ЖКД и видоискатель



1 **Cassette memory indicator** (p. 32, 221)

2 **Remaining battery time indicator** (p. 32)

3 **Zoom indicator** (p. 31)**/Exposure indicator** (p. 68)**/Data file name indicator** (p. 172)

4 **Digital effect indicator** (p. 63)**/MEMORY MIX indicator** (p. 172)**/FADER indicator** (p. 59)

5 **16:9WIDE indicator** (p. 56)

6 **Picture effect indicator** (p. 61)

7 **Data code indicator** (p. 40)

8 **Volume indicator** (p. 39)**/Date indicator** (p. 32)**/Time indicator** (p. 32)

9 **PROGRAM AE indicator** (p. 66)

10 **Backlight indicator** (p. 33)

11 **SteadyShot off indicator** (p. 130)

12 **Manual focus/Infinity indicator** (p. 69)

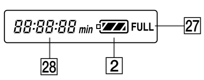
13 **Recording mode indicator** (p. 32)

14 **Self-timer indicator** (p. 36)

15 **STBY/REC indicator** (p. 26)**/Video control mode indicator** (p. 42)**/Image size indicator** (p. 149)**/Image quality mode indicator** (p. 148)

Рабочие индикаторы

Display window/ Окошко дисплея



1 **Индикатор кассетной памяти** (стр. 32, 221)

2 **Индикатор оставшегося времени заряда батарейного блока** (стр. 32)

3 **Индикатор увеличения** (стр. 31)**/ индикатор экспозиции** (стр. 68)**/ индикатор имени файла данных** (стр. 172)

4 **Индикатор цифрового эффекта** (стр. 63)**/ индикатор MEMORY MIX** (стр. 172)**/ индикатор FADER** (стр. 59)

5 **Индикатор 16:9WIDE** (стр. 56)

6 **Индикатор эффекта изображения** (стр. 61)

7 **Индикатор кода данных** (стр. 40)

8 **Индикатор громкости** (стр. 39)**/ индикатор даты** (стр. 32)**/индикатор времени** (стр. 32)

9 **Индикатор PROGRAM AE** (стр. 66)

10 **Индикатор задней подсветки** (стр. 33)

11 **Индикатор выключенной функции устойчивой съемки** (стр. 137)

12 **Индикатор ручной фокусировки / бесконечности** (стр. 69)

13 **Индикатор режима записи** (стр. 32)

14 **Индикатор таймера самозапуска** (стр. 36)

15 **Индикатор STBY/REC** (стр. 26)**/ индикатор режима видеоконтроля** (стр. 42)**/индикатор размера изображения** (стр. 149)**/Индикатор режима качества изображения** (стр. 148)

16 **NIGHTSHOT indicator/SUPER NIGHTSHOT indicator** (p. 34)

17 **Warning indicators** (p. 210)

18 **Tape counter indicator** (p. 32)**/Time code indicator** (p. 32)**/Self-diagnosis indicator** (p. 218)**/Tape photo indicator** (p. 48)**/Memory photo indicator** (p. 153)**/Image number indicator** (p. 177)

19 **Remaining tape indicator** (p. 32)**/Memory playback indicator** (p. 177)

20 **ZERO SET MEMORY indicator** (p. 81)

21 **END SEARCH indicator** (p. 37)

22 **A/V → DV indicator** (p. 107)**/DV IN indicator** (p. 112)

23 **Audio mode indicator** (p. 141)

24 **Data file name indicator** (p. 172)**/Time indicator** (p. 32)
This indicator appears when the MEMORY MIX functions work.

25 **Flash indicator**
This indicator appears only when the flash is in use.

26 **Continuous mode indicator** (p. 155)

27 **FULL charge indicator** (p. 18)

28 **Remaining battery time indicator** (p. 32)**/Tape counter** (p. 32)**/Memory counter/Time code indicator** (p. 32)**/Self-diagnosis indicator** (p. 209)

16 **Индикатор NIGHTSHOT/индикатор SUPER NIGHTSHOT** (стр. 34)

17 **Предупреждающие индикаторы** (стр. 219)

18 **Индикатор счетчика ленты** (стр. 32)**/ индикатор кода времени** (стр. 32)**/ индикатор самодиагностики** (стр. 218)**/ индикатор фотосъемки на ленту** (стр. 48)**/индикатор фотосъемки с сохранением в памяти** (стр. 153)**/ индикатор номера изображения** (стр. 177)

19 **Индикатор оставшейся ленты** (стр. 32)**/ индикатор воспроизведения из памяти** (стр. 177)

20 **Индикатор ZERO SET MEMORY** (стр. 81)

21 **Индикатор END SEARCH** (стр. 37)

22 **Индикатор A/V → DV** (стр. 107)**/ индикатор DV IN** (стр. 112)

23 **Индикатор аудиорежима** (стр. 141)

24 **Индикатор имени файла данных** (стр. 172)**/индикатор времени** (стр. 32)
Этот индикатор появляется при работе функции MEMORY MIX.

25 **Индикатор вспышки**
Этот индикатор появляется только при использовании вспышки.

26 **Индикатор непрерывного режима** (стр. 155)

27 **Индикатор зарядки FULL** (стр. 18)

28 **Индикатор оставшегося времени заряда батарейного блока** (стр. 32)**/счетчик ленты** (стр. 32)**/счетчик памяти/ индикатор кода времени** (стр. 32)**/ индикатор самодиагностики** (стр. 218)

Sony EMCS Co. Kohda TEC

2001D1600-1

©2001.4

Published by PV Customer Center

DCR-TRV30/TRV30E

RMT-811

SERVICE MANUAL

Level 2

Ver 1.0 2001. 04

Self Diagnosis Supported model

Digital Handycam

InfoLITHIUM™ M SERIES

Cassette Memory

MEMORY STICK

US Model
Canadian Model
Korea Model
DCR-TRV30
AEP Model
UK Model
Australian Model
Chinese Model
DCR-TRV30E
E Model
Hong Kong Model
Tourist Model
DCR-TRV30/TRV30E

SONY
RMT-811

Photo : DCR-TRV30E
RMT-811

J MECHANISM

On the VC-264 board
This service manual provides the information that is premised the circuit board replacement service and not intended repair inside the VC-264 board.
Therefore, schematic diagram, printed wiring board, waveforms, parts location and electrical parts list of the VC-264 board are not shown.
The following pages are not shown.

Printed wiring board	Pages 4-51 to 4-54
Schematic diagram	Pages 4-13 to 4-50
Waveforms and parts location	Pages 4-89 to 4-92
Electrical parts list	Pages 6-17 to 6-27

For MECHANISM ADJUSTMENTS, refer to the "DV MECHANICAL ADJUSTMENT MANUAL Ⅵ J MECHANISM " (9-929-807-11).

DCR-TRV30 : NTSC model
DCR-TRV30E : PAL model

SPECIFICATIONS

Video camera recorder

System

Video recording system
2 rotary heads
Helical scanning system
Audio recording system
Rotary heads, PCM system
Quantization: 12 bits (Fs 32 kHz, stereo 1, stereo 2), 16 bits (Fs 48 kHz, stereo)
Video signal
DCR-TRV30:
NTSC color, EIA standards
DCR-TRV30E:
PAL colour, CCIR standards
Usable cassette
Mini DV cassette with the Mini DV mark printed
Tape speed
SP: Approx. 18.81 mm / s
LP: Approx. 12.56 mm / s
Recording/playback time (using cassette DVM60)
SP: 1 hour
LP: 1.5 hours
Fastforward/rewind time (using cassette DVM60)
Approx. 2 min. and 30 seconds
Viewfinder
Electric viewfinder (colour)
Image device
4.5 mm (1 / 4 type) CCD (Charge Coupled Device)
Approx. 1 550 000 pixels
(Effective (moving): 970 000 pixels)
(Effective (still): 1 390 000 pixels)
Lens
Carl Zeiss
Combined power zoom lens
Filter diameter: 37 mm (1 1 / 2 in)
10× (Optical), 120× (Digital)
Focal length
4.2 – 42 mm (3 / 16 – 1 11 / 16 in.)
When converted to a 35 mm still camera
Camera mode:
48 – 480 mm (1 15 / 16 – 19 in.)
Memory mode:
40 – 400 mm (1 5 / 8 – 15 3 / 4 in.)
Colour temperature
Auto, HOLD (Hold), ☼Indoor (3 200 K), ☀Outdoor (5 800 K)
Minimum illumination
7 lx (lux) (F 1.8)
0 lx (lux) (in the NightShot mode)*
* Objects unable to be seen due to the dark can be shot with infrared lighting.

Input/Output connectors

S video input/output
4-pin mini DIN
Luminance signal: 1 Vp-p, 75 Ω (ohms), unbalanced
Chrominance signal:
DCR-TRV30: 0.286 Vp-p,
DCR-TRV30E: 0.3 Vp-p,
75 Ω (ohms), unbalanced
Audio/Video input/output
AV MINI JACK, 1 Vp-p, 75 Ω (ohms), unbalanced, sync negative
327 mV, (at output impedance more than 47 kΩ (kilohms)
Output impedance with less than 2.2 kΩ (kilohms) / Stereo minijack (ø 3.5mm)
Input impedance more than 47 kΩ (kilohms)

— Continued on next page —

Mini DV Digital Video Cassette

DIGITAL VIDEO CAMERA RECORDER

SONY®

i DV input/output
4-pin connector
Headphone jack
Stereo minijack (ø 3.5 mm)
LANC jack
Stereo mini-minijack (ø 2.5 mm)
Ψ USB jack
mini-B
MIC jack
Minijack, 0.388 mV low impedance with 2.5 to 3.0 V DC, output impedance 6.8 kΩ (kilohms) (ø 3.5 mm)
Stereo type

LCD screen

Picture
8.8 cm (3.5 type)
72.2 × 50.4 mm (2 4 / 5 × 2 in.)
Total dot number
246 400 (1 120 × 220)

General

Power requirements
7.2 V (battery pack)
8.4 V (AC power adaptor)
Average power consumption (when using the battery pack)
During camera recording using LCD
4,2 W
Viewfinder
3,7 W
Operating temperature
0 °C to 40 °C (32 °F to 104 °F)
Storage temperature
–20 °C to + 60 °C
(–4 °F to + 140 °F)
Dimensions (Approx.)
71 × 95 × 168 mm
(2 7 / 8 × 3 3 / 4 × 6 5 / 8 in.) (w / h / d)
Mass (approx.)
680 g (1 lb 7 oz)
main unit only
780 g (1 lb 11 oz)
including the battery pack, NP-FM50, cassette DVM60, lens cap and shoulder strap
Supplied accessories
See page 3.

AC power adaptor

Power requirements
100 – 240 V AC, 50 / 60 Hz
Power consumption
23 W
Output voltage
DC OUT: 8.4 V, 1.5 A in the operating mode
Operating temperature
0 °C to 40 °C (32 °F to 104 °F)
Storage temperature
–20 °C to + 60 °C
(–4 °F to + 140 °F)
Dimensions (approx.)
125 × 39 × 62 mm
(5 × 1 9 / 16 × 2 1 / 2 in.) (w / h / d)
excluding projecting parts
Mass (approx.)
280 g (9.8 oz)
excluding mains lead
Cord length (approx.)
Mains lead: 2 m (6.6 feet)
Connecting cord: 1.6 m (5.2 feet)

Battery pack

Maximum output voltage
DC 8.4 V
Output voltage
DC 7.2 V
Capacity
8.5 Wh (1 180 mAh)
Dimensions (approx.)
38.2 × 20.5 × 55.6 mm
(1 9 / 16 × 13 / 16 × 2 1 / 4 in.)
(w / h / d)
Mass (approx.)
76 g (2.7 oz)
Type
Lithium ion

“Memory Stick”

Memory
Flash memory
4MB: MSA-4A
Operating voltage
2.7 – 3.6V
Power consumption
Approx. 45mA in the operating mode
Approx. 130µA in the standby mode
Dimensions (approx.)
50 × 2.8 × 21.5 mm
(2 × 1 / 8 × 7 / 8 in.) (w / h / d)
Mass (approx.)
4 g (0.14 oz)

Design and specifications are subject to change without notice.

SAFETY-RELATED COMPONENT WARNING!!

COMPONENTS IDENTIFIED BY MARK ⚠ OR DOTTED LINE WITH MARK ⚠ ON THE SCHEMATIC DIAGRAMS AND IN THE PARTS LIST ARE CRITICAL TO SAFE OPERATION. REPLACE THESE COMPONENTS WITH SONY PARTS WHOSE PART NUMBERS APPEAR AS SHOWN IN THIS MANUAL OR IN SUPPLEMENTS PUBLISHED BY SONY.

ATTENTION AU COMPOSANT AYANT RAPPORT À LA SÉCURITÉ!

LES COMPOSANTS IDENTIFÉS PAR UNE MARQUE ⚠ SUR LES DIAGRAMMES SCHÉMATIQUES ET LA LISTE DES PIÈCES SONT CRITIQUES POUR LA SÉCURITÉ DE FONCTIONNEMENT. NE REMPLACER CES COMPOSANTS QUE PAR DES PIÈSES SONY DONT LES NUMÉROS SONT DONNÉS DANS CE MANUEL OU DANS LES SUPPÉMENTS PUBLIÉS PAR SONY.

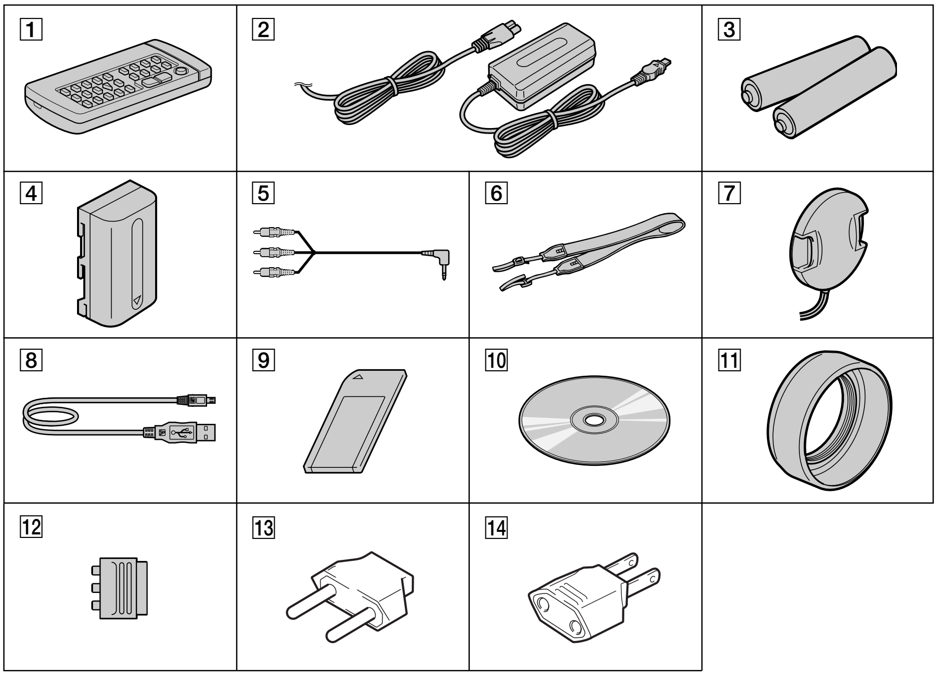
SAFETY CHECK-OUT

After correcting the original service problem, perform the following safety checks before releasing the set to the customer.

1. Check the area of your repair for unsoldered or poorly-soldered connections. Check the entire board surface for solder splashes and bridges.
2. Check the interboard wiring to ensure that no wires are "pinched" or contact high-wattage resistors.
3. Look for unauthorized replacement parts, particularly transistors, that were installed during a previous repair. Point them out to the customer and recommend their replacement.
4. Look for parts which, through functioning, show obvious signs of deterioration. Point them out to the customer and recommend their replacement.
5. Check the B+ voltage to see it is at the values specified.
6. Flexible Circuit Board Repairing
   - Keep the temperature of the soldering iron around 270˚C during repairing.
   - Do not touch the soldering iron on the same conductor of the circuit board (within 3 times).
   - Be careful not to apply force on the conductor when soldering or unsoldering.

• SUPPLIED ACCESSORIES

Make sure that the following accessories are supplied with your camcorder.



1 **Wireless Remote Commander** (1)

2 **AC-L10A/L10B/L10C AC power adaptor** (1), **Mains lead** (1)

3 **Size AA (R6) battery for Remote Commander** (2)

4 **NP-FM50 battery pack** (1)

5 **A/V connecting cable** (1)

6 **Shoulder strap** (1)

7 **Lens cap** (1)

8 **USB cable** (1)

9 **“Memory Stick”** (1)

10 **CD-ROM (SPVD-004 USB Driver)** (1)

11 **Lens hood** (1)

12 **21-pin adaptor** (1)
DCR-TRV30E: AEP, UK only

13 **2-pin conversion adaptor** (1)
DCR-TRV30: JE / TRV30E: JE only

14 **2-pin conversion adaptor** (1)
DCR-TRV30: E, HK /
TRV30E: E, HK only

- Abbreviation
  HK : Hong Kong model
  JE : Tourist model

TABLE OF CONTENTS

SERVICE NOTE

1. POWER SUPPLY DURING REPAIRS ··· 7
2. TO TAKE OUT A CASSETTE WHEN NOT EJECT (FORCE EJECT) ··· 7
3. DISCHARGING OF THE FLASHLIGHT POWER SUPPLY CAPACITOR ··· 8
3-1. PREPARING THE SHORT JIG ··· 8
3-2. DISCHARGING THE CAPACITOR ··· 8

SELF-DIAGNOSIS FUNCTION

1. SELF-DIAGNOSIS FUNCTION ··· 9
2. SELF-DIAGNOSIS DISPLAY ··· 9
3. SERVICE MODE DISPLAY ··· 9
3-1. Display Method ··· 9
3-2. Switching of Backup No. ··· 9
3-3. End of Display ··· 9
4. SELF-DIAGNOSIS CODE TABLE ··· 10

1. GENERAL

Main Features ··· 1-1
Quick Start Guide ··· 1-1
Getting started
  Using this manual ··· 1-2
  Checking supplied accessories ··· 1-2
  Step 1 Preparing the power supply ··· 1-2
    Installing the battery pack ··· 1-2
    Charging the battery pack ··· 1-3
    Connecting to a wall socket ··· 1-3
  Step 2 Setting the date and time ··· 1-4
  Step 3 Inserting a cassette ··· 1-4
Recording – Basics
  Recording a picture ··· 1-5
    Shooting backlit subjects – BACK LIGHT ··· 1-6
    Shooting in the dark – NightShot/Super NightShot ··· 1-7
    Self-timer recording ··· 1-7
  Checking the recording – END SEARCH/EDITSEARCH/Rec Review ··· 1-7
Playback – Basics
  Playing back a tape ··· 1-8
  Viewing the recording on TV ··· 1-9
Advanced Recording Operations
  Recording a still image on a tape – Tape Photo recording ··· 1-10
  Adjusting the white balance manually ··· 1-12
  Using the wide mode ··· 1-12
  Using the fader function ··· 1-13
  Using special effects – Picture effect ··· 1-13
  Using special effects – Digital effect ··· 1-14
  Using the PROGRAM AE function ··· 1-14
  Adjusting the exposure manually ··· 1-15
  Focusing manually ··· 1-15
  Interval recording ··· 1-16
  Frame by frame recording – Cut recording ··· 1-17
Advanced Playback Operation
  Playing back a tape with picture effects ··· 1-17
  Playing back a tape with digital effects ··· 1-17
  Enlarging images recorded on tapes – Tape PB ZOOM ··· 1-18
  Quickly locating a scene using the zero set memory function ··· 1-18
  Searching the boundaries of recorded tape by title – Title search ··· 1-19
  Searching a recording by date – Date search ··· 1-19
  Searching for a photo – Photo search/Photo scan ··· 1-20
Editing
  Dubbing a tape ··· 1-20
  Dubbing only desired scenes – Digital program editing ··· 1-21
  Using with analog video unit and personal computer – Signal convert function ··· 1-25
  Recording video or TV programmes ··· 1-25
  Inserting a scene from a VCR – Insert editing ··· 1-26
  Audio dubbing ··· 1-27
  Superimposing a title ··· 1-28
  Making your own titles ··· 1-29
  Labelling a cassette ··· 1-30
Customising Your Camcorder
  Changing the menu settings ··· 1-30
“Memory Stick” operations
  Using a “Memory Stick”– introduction ··· 1-32
  Recording still images on “Memory Stick”s – Memory Photo recording ··· 1-35
  Recording an image from a tape as a still image ··· 1-37
  Recording moving pictures on “Memory Stick”s – MPEG movie recording ··· 1-37
  Recording a picture from a tape as a moving picture ··· 1-38
  Superimposing a still picture in a “Memory Stick” on a moving picture – MEMORY MIX ··· 1-39
  Copying still images from a tape – Photo save ··· 1-40
  Viewing a still picture – Memory photo playback ··· 1-40
  Viewing a moving picture – MPEG movie playback ··· 1-41
  Viewing images using your computer ··· 1-42
  Copying the image recorded on “Memory Stick”s to tapes ··· 1-43
  Enlarging still images recorded on “Memory Stick”s – Memory PB ZOOM ··· 1-44
  Playing back images in a continuous loop – SLIDE SHOW ··· 1-44
  Preventing accidental erasure – Image protection ··· 1-45
  Deleting images ··· 1-45
  Writing a print mark – PRINT MARK ··· 1-46
  Using the printer (optional) ··· 1-47
Troubleshooting
  Types of trouble and their solutions ··· 1-47
  Self-diagnosis display ··· 1-49
  Warning indicators and messages ··· 1-49
Additional Information
  Usable cassettes ··· 1-49
  About the “InfoLITHIUM” battery pack ··· 1-50
  About i.LINK ··· 1-51
  Using your camcorder abroad ··· 1-51
  Maintenance information and precautions ··· 1-51
Quick Reference
  Identifying the parts and controls ··· 1-53

2. DISASSEMBLY

2-1. LCD SECTION (PD-145 BOARD) ··· 2-2
2-2. EVF SECTION (LB-072 BOARD) ··· 2-3
2-3. FRONT PANEL SECTION (MI-043, ML-023, SE-121 BOARDS) ··· 2-4
2-4. CABINET (R) SECTION (CK-102 BOARD) ··· 2-5
2-5. BT PANEL SECTION, EVF SECTION ··· 2-6
2-6. VC-264 BOARD, MECHANISM DECK ··· 2-6
2-7. LENS SECTION (JK-207 BOARD) ··· 2-7
2-8. CONTROL SWITCH BLOCK (FK-1800), CONTROL SWITCH BLOCK (PS-1800) ··· 2-9
2-9. FLASH UNIT ··· 2-10
2-10. PO-006 BOARD, HINGE ASSEMBLY ··· 2-10
2-11. GRIP BELT ··· 2-11
2-12. CIRCUIT BOARDS LOCATION ··· 2-12
2-13. FLEXIBLE BOARDS LOCATION ··· 2-13

3. BLOCK DIAGRAMS

3-1. OVERALL BLOCK DIAGRAM (1/4) ··· 3-1
3-2. OVERALL BLOCK DIAGRAM (2/4) ··· 3-3
3-3. OVERALL BLOCK DIAGRAM (3/4) ··· 3-5
3-4. OVERALL BLOCK DIAGRAM (4/4) ··· 3-7
3-5. POWER BLOCK DIAGRAM (1/2) ··· 3-9
3-6. POWER BLOCK DIAGRAM (2/2) ··· 3-11

4. PRINTED WIRING BOARDS AND SCHEMATIC DIAGRAMS

4-1. FRAME SCHEMATIC DIAGRAM (1/2) ······ 4-1
FRAME SCHEMATIC DIAGRAM (2/3) ······ 4-3
FRAME SCHEMATIC DIAGRAM (3/3) ······ 4-5
4-2. PRINTED WIRING BOARDS AND SCHEMATIC DIAGRAMS ······ 4-8
- CD-320 (CCD IMAGER) PRINTED WIRING BOARD ······ 4-9
- CD-320 (CCD IMAGER) SCHEMATIC DIAGRAM ······ 4-11

Shematic diagram and printed wiring board of the VC-264 board are not shown.
Pages from 4-13 to 4-54 are not shown.

- FP-100 (MODE SWITCH), FP-228 (DEW SENSOR), FP-102 (TAPE TOP/END SENSOR, S/T REEL) FLEXIBLE BOARDS ······ 4-55
- FK-1800 (CONTROL SWITCH BLOCK) PRINTED WIRING BOARD AND SCHEMATIC DIAGRAM ······ 4-57
- CK-102 (CONTROL SWITCH, LCD DRIVE) PRINTED WIRING BOARD ······ 4-59
- CK-102 (CONTROL SWITCH)(1/2), PO-006 (PANEL OPEN/CLOSE), FP-181 (PANEL REVERSE) SCHEMATIC DIAGRAMS ······ 4-63
- CK-102 (LCD DRIVE)(2/2), LB-072 (EVF BACK LIGHT) SCHEMATIC DIAGRAMS ······ 4-65
- LB-072 (EVF BACK LIGHT), PO-006 (PANEL OPEN/CLOSE), FP-181 (PANEL REVERSE) PRINTED WIRING BOARDS ······ 4-67
- MI-043 (MIC AMP, IR TRANSMITTER) PRINTED WIRING BOARD ······ 4-69
- MI-043 (MIC AMP)(1/2), ML-023 (LANC, EXT MIC), SE-121 (MF SENSOR) SCHEMATIC DIAGRAMS ······ 4-71
- MI-043 (IR TRANSMITTER)(2/2) SCHEMATIC DIAGRAM ······ 4-73
- JK-207 (AV IN/OUT, STEADY SHOT) PRINTED WIRING BOARD ······ 4-75
- JK-207 (AV IN/OUT, STEADY SHOT) SCHEMATIC DIAGRAM ······ 4-77
- ML-023 (LANC, EXT MIC), SE-121 (MF SENSOR) PRINTED WIRING BOARDS ······ 4-79
- VB-1800 (CONTROL SWITCH BLOCK), PD-145 (RGB DRIVE, TG, LCD DRIVE) PRINTED WIRING BOARDS ······ 4-81
- PD-145 (RGB DRIVE, TG)(1/2) SCHEMATIC DIAGRAM ······ 4-83
- VB-1800 (CONTROL SWITCH BLOCK), PD-145 (LCD DRIVE)(2/2) SCHEMATIC DIAGRAM ······ 4-85

4-3. WAVEFORMS ······ 4-87

Waveforms and parts location of the VC-264 board are not shown.
Pages from 4-89 to 4-92 are not shown.

4-4. MOUNTED PARTS LOCATION ······ 4-93

5. ADJUSTMENTS

1-1. Adjusting items when replacing main parts and boards ······ 5-2
5-1. CAMERA SECTION ADJUSTMENT ······ 5-4
1-1. PREPARATIONS BEFORE ADJUSTMENT (CAMERA SECTION) ······ 5-4
1-1-1. List of Service Tools ······ 5-4
1-1-2. Preparations ······ 5-5
1-1-3. Precaution ······ 5-7
1. Setting the Switch ······ 5-7
2. Order of Adjustments ······ 5-7
3. Subjects ······ 5-7
1-2. INITIALIZATION OF B, C, D, E, F, 7, 8 PAGE DATA ······ 5-8
1-2-1. INITIALIZATION OF C, D, 8 PAGE DATA ······ 5-8
1. Initializing the C, D, 8 Page Data ······ 5-8
2. Modification of C, D, 8 Page Data ······ 5-8
3. C Page Table ······ 5-8
4. D Page Table ······ 5-10
5. 8 Page Table ······ 5-11
1-2-2. INITIALIZATION OF B PAGE DATA ······ 5-12
1. Initializing the B Page Data ······ 5-12
2. Modification of B Page Data ······ 5-12
3. B Page Table ······ 5-12
1-2-3. INITIALIZATION OF E, F, 7 PAGE DATA ······ 5-13
1. Initializing the E, F, 7 Page Data ······ 5-13
2. Modification of E, F, 7 Page Data ······ 5-13
3. F Page Table ······ 5-13
4. E Page Table ······ 5-15
5. 7 Page Table ······ 5-15
1-3. CAMERA SYSTEM ADJUSTMENTS ······ 5-17
1. 40.5 MHz / 54 MHz Origin Oscillation Adjustment (VC-264 board) ······ 5-17
2. HALL Adjustment ······ 5-17
3. MAX GAIN Adjustment ······ 5-18
4. CCD Output 2ch Matching Adjustment (1) ······ 5-19
4-1. Preparations for CCD Output 2ch Matching Adjustment ······ 5-19
4-2. CCD Output 2ch Matching Adjustment (1) ······ 5-19
5. CCD Output 2ch Matching Adjustment (2) ······ 5-20
5-1. CCD Output 2ch Matching Adjustment (2-1) ······ 5-20
5-2. CCD Output 2ch Matching Adjustment (2-2) ······ 5-20
6. MR Adjustment ······ 5-21
7. Flange Back Adjustment (Using Minipattern Box) ······ 5-22
8. Flange Back Adjustment (Using Flange Back Adjustment Chart and Subject More Than 500m Away) ······ 5-23
8-1. Flange Back Adjustment (1) ······ 5-23
8-2. Flange Back Adjustment (2) ······ 5-23
9. Flange Back Check ······ 5-24
10. Picture Frame Setting ······ 5-24
11. Color Reproduction Adjustment ······ 5-25
12. Auto White Balance & LV Standard Data Input ······ 5-26
13. Auto White Balance Adjustment ······ 5-27
14. White Balance Check ······ 5-28
15. Mechanical Shutter Adjustment ······ 5-29
16. Angular Velocity Sensor Sensitivity Adjustment ······ 5-29
17. Strobe Light Level Adjustment ······ 5-30
18. Strobe White Balance Adjustment & Check ······ 5-31
1-4. COLOR ELECTRONIC VIEWFINDER SYSTEM ADJUSTMENT ······ 5-32
1. VCO Adjustment (CK-102 board) ······ 5-32
2. RGB AMP Adjustment (CK-102 board) ······ 5-33
3. Contrast Adjustment (CK-102 board) ······ 5-33
4. Backlight Adjustment (CK-102 board) ······ 5-34
5. White Balance Adjustment (CK-102 board) ······ 5-34
1-5. LCD SYSTEM ADJUSTMENT ······ 5-35
1. VCO Adjustment (PD-145 board) ······ 5-35
2. RGB AMP Adjustment (PD-145 board) ······ 5-36
3. Contrast Adjustment (PD-145 board) ······ 5-36
4. V-COM Level Adjustment (PD-145 board) ······ 5-37
5. V-COM Adjustment (PD-145 board) ······ 5-37
6. White Balance Adjustment (PD-145 board) ······ 5-38

5-2. MECHANISM SECTION ADJUSTMENT ············ 5-39
2-1. HOW TO ENTER RECORD MODE WITHOUT CASSETTE ············ 5-39
2-2. HOW TO ENTER PLAYBACK MODE WITHOUT CASSETTE ············ 5-39
2-3. TAPE PATH ADJUSTMENT ············ 5-39
1. Preparation for Adjustment ············ 5-39
2. Procedure after operations ············ 5-39
5-3. VIDEO SECTION ADJUSTMENTS ············ 5-40
3-1. PREPARATIONS BEFORE ADJUSTMENTS ············ 5-40
3-1-1. Equipment Required ············ 5-40
3-1-2. Precautions on Adjusting ············ 5-41
3-1-3. Adjusting Connectors ············ 5-42
3-1-4. Connecting the Equipment ············ 5-42
3-1-5. Alignment Tapes ············ 5-43
3-1-6. Input/Output Level and Impedance ············ 5-43
3-2. SYSTEM CONTROL SYSTEM ADJUSTMENT ············ 5-44
1. Initialization of B, C, D, E, F, 7, 8 Page Data ············ 5-44
2. Serial No. Input ············ 5-44
2-1. Company ID Input ············ 5-44
2-2. Serial No. Input ············ 5-44
3-3. SERVO AND RF SYSTEM ADJUSTMENT ············ 5-46
1. Cap FG Duty Adjustment (VC-264 Board) ············ 5-46
2. PLL fo & LPF fo Adjustment (VC-264 Board) ············ 5-46
3. Switching Position Adjustment (VC-264 Board) ············ 5-47
4. AGC Center Level and APC & AEQ Adjustment ············ 5-47
4-1. Preparations before adjustments ············ 5-47
4-2. AGC Center Level Adjustment (VC-264 Board) ············ 5-47
4-3. APC & AEQ Adjustment (VC-264 Board) ············ 5-48
4-4. Processing after Completing Adjustments ············ 5-48
5. PLL fo & LPF fo Fine Adjustment (VC-264 Board) ············ 5-48
3-4. VIDEO SYSTEM ADJUSTMENTS ············ 5-49
1. Chroma BPF f_0 Adjustment (VC-264 Board) ············ 5-49
2. S VIDEO OUT Y Level Adjustment (VC-264 Board) ············ 5-49
3. S VIDEO OUT Chroma Level Adjustment (VC-264 Board) ············ 5-50
4. VIDEO OUT Y, Chroma Level Check (VC-264 Board) ············ 5-50
3-5. IR TRANSMITTER ADJUSTMENTS ············ 5-51
1. IR Video Carrier Frequency Adjustment (MI-043 board) ············ 5-51
2. IR Video Deviation Adjustment (MI-043 board) ············ 5-51
3. IR Audio Deviation Adjustment (MI-043 board) ············ 5-52
3-6. AUDIO SYSTEM ADJUSTMENTS ············ 5-53
1. Playback Level Check ············ 5-54
2. Overall Level Characteristics Check ············ 5-54
3. Overall Distortion Check ············ 5-54
4. Overall Noise Level Check ············ 5-54
5. Overall Separation Check ············ 5-54
5-4. SERVICE MODE ············ 5-55
4-1. ADJUSTMENT REMOTE COMMANDER ············ 5-55
1. Using the adjustment remote commander ············ 5-55
2. Precautions upon using the adjustment remote commander ············ 5-55
4-2. DATA PROCESS ············ 5-56
4-3. SERVICE MODE ············ 5-57
1. Setting the Test Mode ············ 5-57
2. Emergence Memory Address ············ 5-57
2-1. EMG Code (Emergency Code) ············ 5-57
2-2. MSW Code ············ 5-58
3. Bit value discrimination ············ 5-59
4. Switch check (1) ············ 5-59
5. Switch check (2) ············ 5-59
6. Switch check (3) ············ 5-59
7. Switch check (4) ············ 5-60
8. Record of Use check ············ 5-60
9. Record of Self-diagnosis check ············ 5-61

6. REPAIR PARTS LIST

6-1. EXPLODED VIEWS ············ 6-1
6-1-1. OVERALL SECTION ············ 6-1
6-1-2. CABINET (R) SECTION ············ 6-2
6-1-3. LCD SECTION ············ 6-3
6-1-4. CABINET (L) SECTION-1 ············ 6-4
6-1-5. CABINET (L) SECTION-2 ············ 6-5
6-1-6. LENS, EVF SECTION ············ 6-6
6-1-7. OVERALL MECHANISM DECK SECTION (J100) ············ 6-7
6-1-8. LS CHASSIS BLOCK ASSEMBLY ············ 6-8
6-1-9. MECHANISM CHASSIS BLOCK ASSEMBLY ············ 6-9
6-2. ELECTRICAL PARTS LIST ············ 6-10

Parts list of the VC-264 board are not shown.
Pages from 6-17 to 6-27 are not shown.

* Color reproduction frame is shown on page 223.

SERVICE NOTE

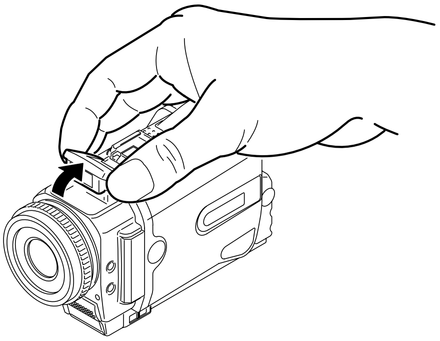
1. POWER SUPPLY DURING REPAIRS

In this unit, about 10 seconds after power is supplied to the battery terminal using the regulated power supply (8.4V), the power is shut off so that the unit cannot operate.
This following two methods are available to prevent this. Take note of which to use during repairs.

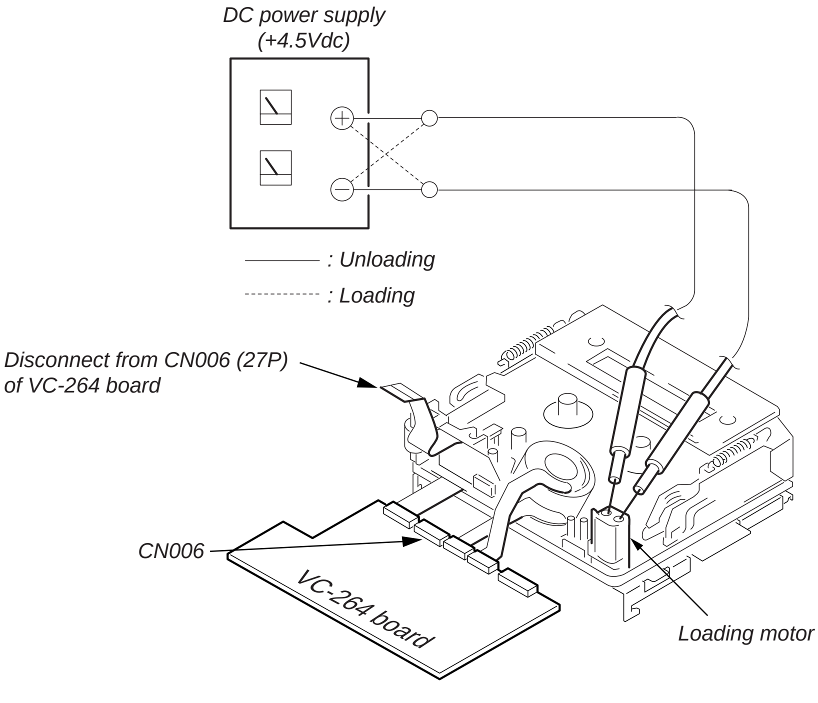
Method 1.
Use the AC power adaptor (AC-L10, AC-VQ800 etc.).

Method 2.
Connect the servicing remote commander RM-95 (J-6082-053-B) to the LANC jack, and set the commander switch to the “ADJ” side.

2. TO TAKE OUT A CASSETTE WHEN NOT EJECT (FORCE EJECT)



① Open the flash.
(If the flash cannot be opened i the position as shown, remove the top cabinet reffering to section 2-4 and open the flash.)
② Refer to 2-3 to remove the front panel assembly.
③ Refer to 2-4 to remove the upper cabinet assembly.
④ Refer to 2-4 to remove the cabinet (R) assembly.
⑤ Refer to 2-5 to remove the battery panel section.
⑥ Refer to 2-5 to remove the VC heat sink and EVF section.
⑦ Open the VC-264 board.
⑧ Refer to 2-6 to remove the three screws with which the MD frame assembly is fixed.
⑨ Remove the mechanism deck and VC-264 board.
⑩ Disconnect CN006 (27P, 0.3mm) of VC-264 board.
⑪ Supply +4.5V from the DC power supply to the loading motor and unload with a pressing the cassette compartment.

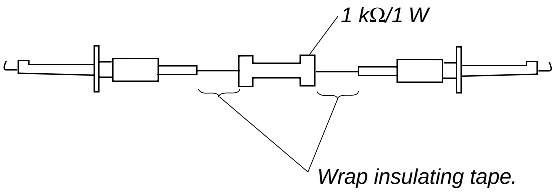


3. DISCHARGING OF THE FLASHLIGHT POWER SUPPLY CAPACITOR

The power supply capacitor of the flash unit is charged up to the maximum 300V potential.
There is a danger of electric shock by this high voltage when the capacitor is handled by hand. The electric shock is caused by the charged voltage which is kept without discharging when the main power of the unit is simply turned off. Therefore, the remaining voltage must be discharged as described below.

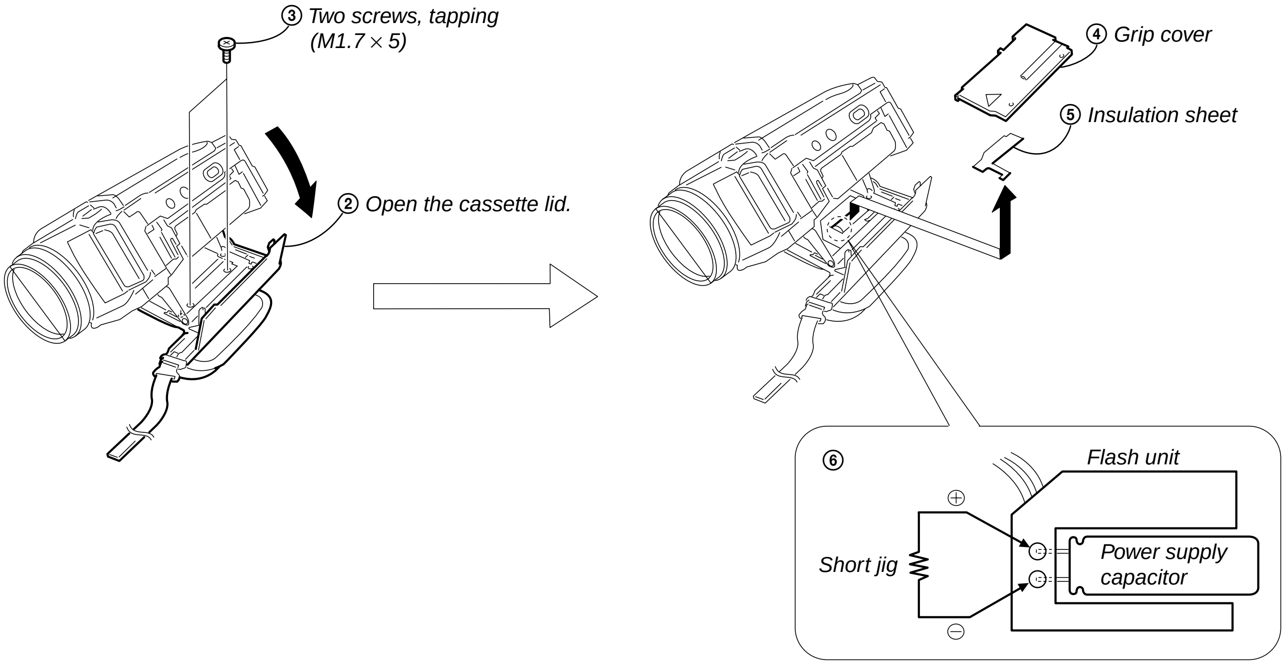
3-1. PREPARING THE SHORT JIG

To preparing the short jig. a small clip is attached to each end of a resistor of 1kΩ/1W (1-215-869-11).
Wrap insulating tape fully around the reads of the resistor to prevent electric shock.


1 kΩ/1 W
Wrap insulating tape.

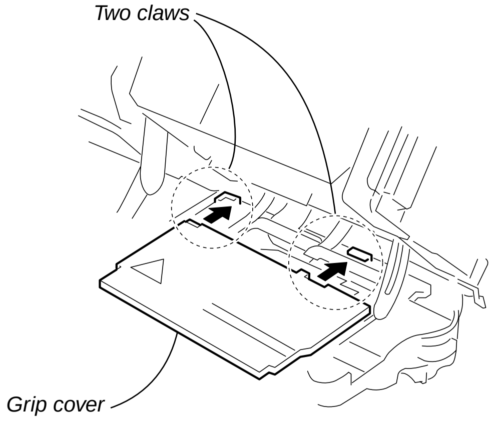
3-2. DISCHARGING THE CAPACITOR

① Remove the power supply (Battery or AC power adaptor).
② Open the cassette lid (grip cabinet).
③ Remove the two screws with which the grip cover is fixed.
④ Remove the grip cover.
⑤ Remove the insulation sheet.
⑥ Short circuit between ⊕ and ⊖ terminal of the capacitor with the short jig about 10 seconds.


③ Two screws, tapping (M1.7 × 5)
② Open the cassette lid.
④ Grip cover
⑤ Insulation sheet
⑥
Flash unit
⊕
Short jig
Power supply capacitor
⊖

Note for installing the grip cover

When installing the grip cover, insert it in the claws of the grip cabinet.


Two claws
Grip cover

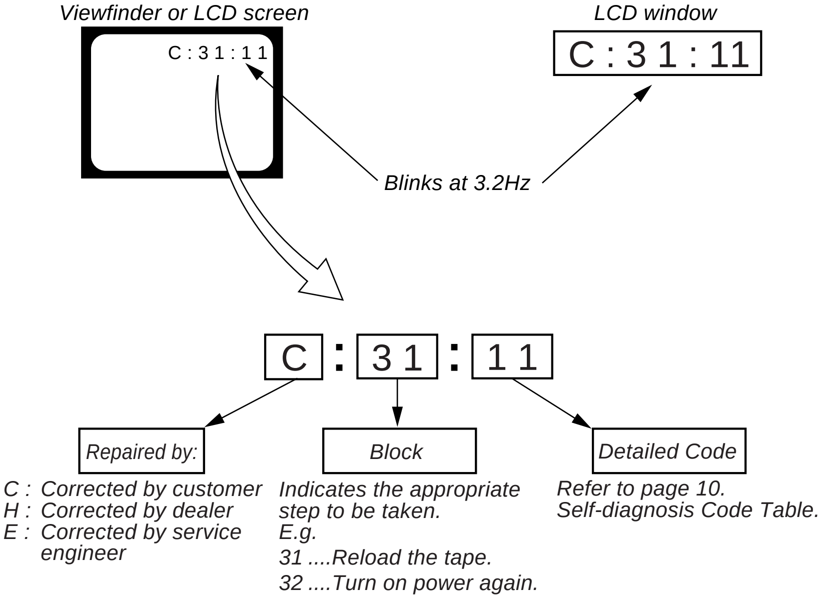
SELF-DIAGNOSIS FUNCTION

1. SELF-DIAGNOSIS FUNCTION

When problems occur while the unit is operating, the self-diagnosis function starts working, and displays on the viewfinder, LCD screen or LCD window what to do. This function consists of two display; self-diagnosis display and service mode display.
Details of the self-diagnosis functions are provided in the Instruction manual.

2. SELF-DIAGNOSIS DISPLAY

When problems occur while the unit is operating, the counter of the viewfinder, LCD screen or LCD window consists of an alphabet and 4-digit numbers, which blinks at 3.2 Hz. This 5-character display indicates the "repaired by:", "block" in which the problem occurred, and "detailed code" of the problem.

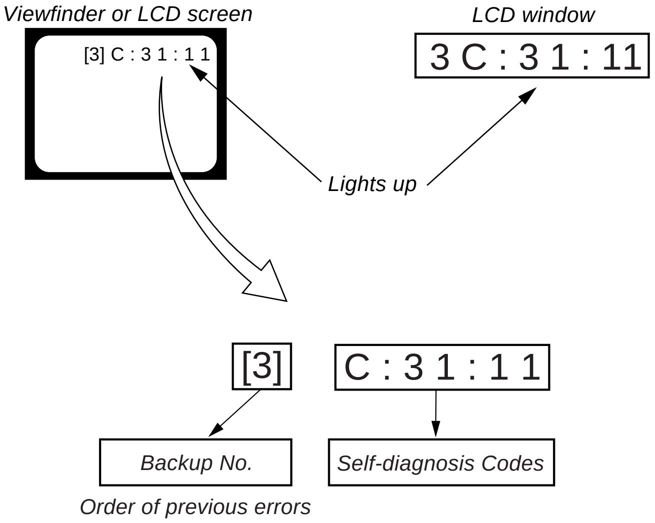

Viewfinder or LCD screen
C : 3 1 : 1 1
LCD window
C : 3 1 : 11
Blinks at 3.2Hz
C : 3 1 : 1 1
Repaired by:
Block
Detailed Code
C : Corrected by customer
H : Corrected by dealer
E : Corrected by service engineer
Indicates the appropriate step to be taken.
E.g.
31 ....Reload the tape.
32 ....Turn on power again.
Refer to page 10.
Self-diagnosis Code Table.

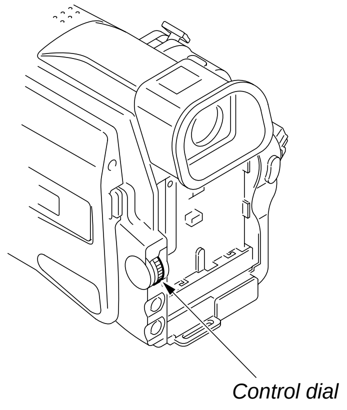
3. SERVICE MODE DISPLAY

The service mode display shows up to six self-diagnosis codes shown in the past.

3-1. Display Method

While pressing the "STOP" key, set the switch from OFF to "VCR", and continue pressing the "STOP" key for 5 seconds continuously. The service mode will be displayed, and the counter will show the backup No. and the 5-character self-diagnosis codes.


Viewfinder or LCD screen
[3] C : 3 1 : 1 1
LCD window
3 C : 3 1 : 11
Lights up
[3]
C : 3 1 : 1 1
Backup No.
Self-diagnosis Codes
Order of previous errors


Control dial

3-2. Switching of Backup No.

By rotating the control dial, past self-diagnosis codes will be shown in order. The backup No. in the [] indicates the order in which the problem occurred. (If the number of problems which occurred is less than 6, only the number of problems which occurred will be shown.)

[1] : Occurred first time
[2] : Occurred second time
[3] : Occurred third time
[4] : Occurred fourth time
[5] : Occurred fifth time
[6] : Occurred the last time

3-3. End of Display

Turning OFF the power supply will end the service mode display.

Note: The "self-diagnosis display" data will be backed up by the coin-type lithium battery of CK-102 board BT3201. When the cabinet (R)(CK-102 board) is removed, the "self-diagnosis display" data will be lost by initialization.

4. SELF-DIAGNOSIS CODE TABLE

Self-diagnosis Code					Symptom/State	Correction
Repaired by:	Block Function		Detailed Code			
C	0	4	0	0	Non-standard battery is used.	Use the info LITHIUM battery.
C	2	1	0	0	Condensation.	Remove the cassette, and insert it again after one hour.
C	2	2	0	0	Video head is dirty.	Clean with the optional cleaning cassette.
C	3	1	1	0	LOAD direction. Loading does not complete within specified time	Load the tape again, and perform operations from the beginning.
C	3	1	1	1	UNLOAD direction. Loading does not complete within specified time	Load the tape again, and perform operations from the beginning.
C	3	1	2	0	T reel side tape slacking when unloading.	Load the tape again, and perform operations from the beginning.
C	3	1	2	1	Winding S reel fault when counting the rest of tape.	Load the tape again, and perform operations from the beginning.
C	3	1	2	2	T reel fault.	Load the tape again, and perform operations from the beginning.
C	3	1	2	3	S reel fault.	Load the tape again, and perform operations from the beginning.
C	3	1	2	4	T reel fault.	Load the tape again, and perform operations from the beginning.
C	3	1	3	0	FG fault when starting capstan.	Load the tape again, and perform operations from the beginning.
C	3	1	4	0	FG fault when starting drum.	Load the tape again, and perform operations from the beginning.
C	3	1	4	2	FG fault during normal drum operations.	Load the tape again, and perform operations from the beginning.
C	3	1	1	0	LOAD direction loading motor time-out.	Remove the battery or power cable, connect, and perform operations from the beginning.
C	3	1	1	1	UNLOAD direction loading motor time-out.	Remove the battery or power cable, connect, and perform operations from the beginning.
C	3	2	2	0	T reel side tape slacking when unloading.	Remove the battery or power cable, connect, and perform operations from the beginning.
C	3	2	2	1	Winding S reel fault when counting the rest of tape.	Remove the battery or power cable, connect, and perform operations from the beginning.
C	3	2	2	2	T reel fault.	Remove the battery or power cable, connect, and perform operations from the beginning.
C	3	2	2	3	S reel fault.	Remove the battery or power cable, connect, and perform operations from the beginning.
C	3	2	2	4	T reel fault.	Remove the battery or power cable, connect, and perform operations from the beginning.
C	3	2	3	0	FG fault when starting capstan.	Remove the battery or power cable, connect, and perform operations from the beginning.
C	3	2	4	0	FG fault when starting drum	Remove the battery or power cable, connect, and perform operations from the beginning.
C	3	2	4	2	FG fault during normal drum operations	Remove the battery or power cable, connect, and perform operations from the beginning.
E	6	1	0	0	Difficult to adjust focus (Cannot initialize focus.)	Inspect the lens block focus MR sensor (Pin ⑧,⑨ of CN151 of CD-320 board) when focusing is performed when the focus ring is rotated in the focus manual mode, and the focus motor drive circuit (IC201 of VC-264 board) when the focusing is not performed.
E	6	1	1	0	Zoom operations fault (Cannot initialize zoom lens.)	Inspect the lens block zoom MR sensor (Pin ⑲,⑳ of CN151 of CD-320 board) when zooming is performed when the zoom lens is operated and the zoom motor drive circuit (IC201 of VC-264 board) when zooming is not performed.
E	6	2	0	0	Steadyshot function does not work well. (With pitch angular velocity sensor output stopped.)	Inspect pitch angular velocity sensor (SE3051 of JK-207 board) peripheral circuits.
E	6	2	0	1	Steadyshot function does not work well. (With yaw angular velocity sensor output stopped.)	Inspect yaw angular velocity sensor (SE3052 of JK-207 board) peripheral circuits.

SECTION 1
GENERAL

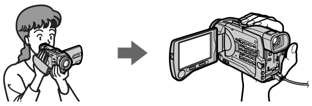
This section is extracted from instruction manual. (DCR-TRV30E)(3-067-862-11)

English

Main Features

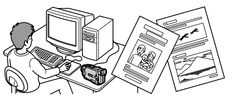
Taking moving or still images, and playing them back

- Recording a picture (p. 26)
- Recording a still image on a tape (p. 48)
- Playing back a tape (p. 39)
- Recording still images on “Memory Stick”s (p. 153)
- Recording moving pictures on “Memory Stick”s (p. 164)
- Viewing a still image recorded on “Memory Stick”s (p. 176)
- Viewing a moving picture on “Memory Stick”s (p. 180)



Capturing images on your computer

- Using with an analog video unit and your computer (p. 107)
- Viewing images recorded on “Memory Stick”s using the USB cable (p. 182)



Other uses

Functions to adjust exposure in the recording mode

- Back light (p. 33)
- NightShot / Super NightShot (p. 34)
- Recording images with the flash (p. 49, 158)
- PROGRAM AE (p. 65)
- Adjusting the exposure manually (p. 68)

Functions to give images more impact

- Digital zoom (p. 31) The default setting is set to **OFF**. (To zoom greater than 10×, select the digital zoom power in **D ZOOM** in the menu settings.)
- Fader (p. 58)
- Picture effect (p. 61)
- Digital effect (p. 62)
- Digital program editing (p. 93)
- Title (p. 121, 125)
- MEMORY MIX (p. 170)

Functions to give a natural appearance to your recordings

- Manual focus (p. 69)
- Sports lesson mode (p. 65)
- Landscape mode (p. 65)

Functions to use after recording

- END SEARCH / EDITSEARCH / Rec review (p. 37)
- DATA CODE (p. 40)
- SUPER LASER LINK (p. 46)
- Tape PB ZOOM (p. 79) / Memory PB ZOOM (p. 190)
- Zero set memory (p. 81, 113)
- Title search (p. 82)
- HiFi SOUND (p. 131, 223)

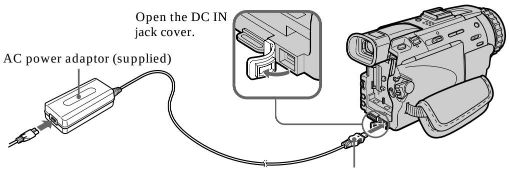
English

Quick Start Guide

This chapter introduces you to the basic features of your camcorder. See the page in parentheses “( )” for more information.

1 Connecting the mains lead (p. 21)

Use the battery pack when using your camcorder outdoors (p. 17).



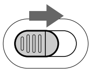
Open the DC IN jack cover.

AC power adaptor (supplied)

Connect the plug with its ▲ mark facing up.

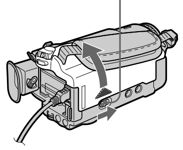
2 Inserting a cassette (p. 24)

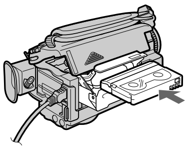
❶ Slide OPEN / ⏏ EJECT in the direction of the arrow and open the lid.

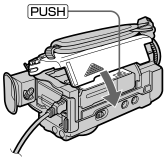


❷ Push the middle portion of the back of the cassette to insert. Insert the cassette in a straight line deeply into the cassette compartment with the window facing out.

❸ Close the cassette compartment by pressing the PUSH mark on the cassette compartment. After the cassette compartment goes down completely, close the lid until it clicks.



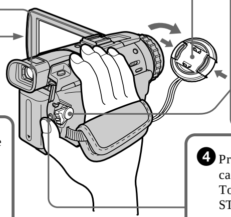




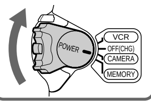
3 Recording a picture (p. 26)

❶ Remove the lens cap.

Viewfinder
When the LCD panel is closed, use the viewfinder placing your eye against its eyecup.

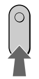


❷ Set the POWER switch to CAMERA while pressing the small green button.



❸ Press OPEN to open the LCD panel. The picture appears on the screen.

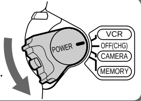
❹ Press START / STOP. Your camcorder starts recording. To stop recording, press START / STOP again.

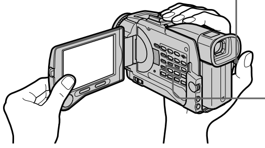


When you purchase your camcorder, the clock setting is set to off. If you want to record the date and time for a picture, set the clock setting before recording (p. 22).

4 Monitoring the playback picture on the LCD screen (p. 39)

❶ Set the POWER switch to VCR while pressing the small green button.

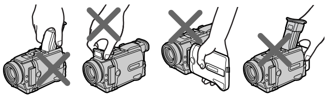




❷ Press ◀◀ to rewind the tape.

❸ Press ▶ to start playback.

NOTE
Do not pick up your camcorder by holding the viewfinder, the flash, the LCD panel or the battery pack.



— Getting started —

Using this manual

As you read through this manual, buttons and settings on your camcorder are shown in capital letters.
e.g. Set the POWER switch to CAMERA.
When you carry out an operation, you can hear a beep sound to indicate that the operation is being carried out.

Note on Cassette Memory

Your camcorder is based on the DV format. You can only use mini DV cassettes with your camcorder. We recommend that you use a tape with cassette memory CM.

The functions which require different operations depending on whether the tape has the cassette memory or not are:
– End search (p. 37)
– Date search (p. 84)
– Photo search (p. 86)
The functions you can operate only with the cassette memory are:
– Title search (p. 82)
– Superimposing a title (p. 121)
– Making your own titles (p. 125)
– Labelling a cassette (p. 127)
For details, see page 221.

CM only You see this mark in the introduction of the features that are operated only with cassette memory.

Tapes with cassette memory are marked by CM (Cassette Memory).

Note on TV colour systems

TV colour systems differ from country to country. To view your recordings on a TV, you need a PAL system-based TV.

Copyright precautions

Television programmes, films, video tapes, and other materials may be copyrighted. Unauthorised recording of such materials may be contrary to the provision of the copyright laws.

— Подготовка к эксплуатации —

Использование данного руководства

При чтении данного руководства учитывайте, что кнопки и установки на видеокамере показаны заглавными буквами.
Напр. Установите выключатель POWER в положение CAMERA.
При выполнении операции на видеокамере Вы сможете услышать зуммерный сигнал, подтверждающий выполнение операции.

Примечание по кассетной памяти

Ваша видеокамера основана на формате DV. Вы можете использовать для Вашей видеокамеры только кассеты mini DV. Рекомендуется использовать ленту с кассетной памятью CM.

К функциям, выполнение которых зависит от того, имеется ли на ленте кассетная память или нет, относятся:
– Поиск конца (стр. 37)
– Поиск даты (стр. 84)
– Фотопоиск (стр. 86).
Функции, которыми Вы можете управлять только с помощью кассетной памяти, следующие:
– Поиск титра (стр. 82)
– Наложение титра (стр. 121)
– Создание Ваших собственных титров (стр. 125)
– Маркировка кассеты (стр. 127).
Подробные сведения приведены на стр. 221.

CM only Вы можете увидеть этот знак при описании функций, которыми можно управлять только с помощью кассетной памяти.

Ленты с кассетной памятью маркируются с помощью знака CM (кассетная память).

Примечание по системам цветного телевидения

Системы цветного телевидения отличаются в зависимости от страны. Для просмотра Ваших записей на экране телевизора Вам необходимо использовать телевизор, основанный на системе PAL

Предостережение об авторском праве

Телевизионные программы, кинофильмы, видеоленты и другие материалы могут быть защищены авторским правом. Нелицензированная запись таких материалов может противоречить положениям законов об авторском праве.

Precautions on camcorder care

Lens and LCD screen/finder (on mounted models only)

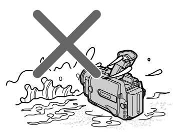
- **The LCD screen and the finder are manufactured using extremely high-precision technology, so over 99.99% of the pixels are operational for effective use. However, there may be some tiny black points and/or bright points (white, red, blue or green in colour) that constantly appear on the LCD screen and the finder. These points are normal in the manufacturing process and do not affect the recording in any way.**
- Do not let your camcorder get wet. Keep your camcorder away from rain and sea water. Letting your camcorder get wet may cause your camcorder to malfunction. Sometimes this malfunction cannot be repaired **[a]**.
- Never leave your camcorder exposed to temperatures above 60°C (140°F), such as in a car parked in the sun or under direct sunlight **[b]**.
- Be careful when placing the camera near a window or outdoors. Exposing the LCD screen, the finder or the lens to direct sunlight for long periods may cause malfunctions **[c]**.
- Do not directly shoot the sun. Doing so might cause your camcorder to malfunction. Take pictures of the sun in low light conditions such as dusk **[d]**.

Меры предосторожности при уходе за видеокамерой

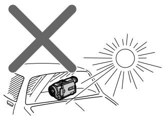
Объектив и экран ЖКД/видоискатель (только для определенных моделей)

- **Экран ЖКД и видоискатель изготовлены с помощью высокопрецизионной технологии, так что свыше 99,99% элементов изображения предназначены для эффективного использования. Однако на экране ЖКД и в видоискателе могут постоянно появляться черные и/или яркие цветные точки (белые, красные, синие или зеленые). Появление этих точек вполне нормально для процесса изготовления и никоим образом не влияет на записываемое изображение.**
- Не допускайте, чтобы видеокамера становилась влажной. Предохраняйте видеокамеру от дождя и морской воды. Если Вы намочите видеокамеру, это может привести к неисправности аппарата, которая не всегда может быть устранена **[a]**.
- Никогда не оставляйте видеокамеру в месте с температурой выше 60°C, как, например, в автомобиле, оставленном на солнце или под прямым солнечным светом **[b]**.
- Будьте внимательны, когда оставляете видеокамеру вблизи окна или вне помещения. Действие прямого солнечного света на видоискатель или объектив в течение длительных промежутков времени может вызвать неисправности **[c]**.
- Не снимайте солнце непосредственно. Это может привести к неисправности видеокамеры. Выполняйте съемку солнца в условиях низкой освещенности, например, на закате **[d]**.

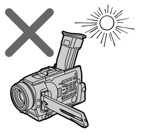
[a]



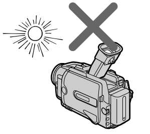
[b]



[c]

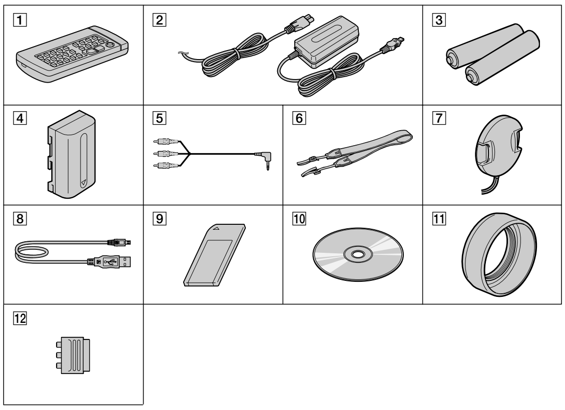


[d]



Checking supplied accessories

Make sure that the following accessories are supplied with your camcorder.



1. **Wireless Remote Commander** (1) (p. 245)
2. **AC-L10A/L10B/L10C AC power adaptor** (1), **Mains lead** (1) (p. 18)
3. **Size AA (R6) battery for Remote Commander** (2) (p. 246)
4. **NP-FM50 battery pack** (1) (p. 17, 18)
5. **A/V connecting cable** (1) (p. 44, 89)
6. **Shoulder strap** (1) (p. 240, 241)
7. **Lens cap** (1) (p. 26)
8. **USB cable** (1) (p. 183)
9. **"Memory Stick"** (1) (p. 144)
10. **CD-ROM (SPVD-004 USB Driver)** (1) (p. 182)
11. **Lens hood** (1) (p. 30)
12. **21-pin adaptor** (1) (p. 45) (European model only)

Contents of the recording cannot be compensated if recording or playback is not made due to a malfunction of the camcorder, storage media, etc.

Проверка прилагаемых принадлежностей

Убедитесь, что следующие принадлежности прилагаются к Вашей видеокамере.

1. **Беспроводный пульт дистанционного управления** (1) (стр. 245)
2. **Сетевой адаптер питания переменного тока AC-L10A/L10B/L10C** (1), **провод электропитания** (1) (стр. 18)
3. **Батарейка R6 (размера AA) для пульта дистанционного управления** (2) (стр. 246)
4. **Батарейный блок NP-FM50** (1) (стр. 17, 18)
5. **Соединительный кабель аудио/видео** (1) (стр. 44, 89)
6. **Плечевой ремень** (1) (стр. 240, 241)
7. **Крышка объектива** (1) (стр. 26)
8. **Кабель USB** (1) (стр. 183)
9. **"Memory Stick"** (1) (стр. 144)
10. **CD-ROM (драйвер SPVD-004 USB)** (1) (стр. 182)
11. **Колпачок объектива** (1) (стр. 30)
12. **21-штырьковый адаптер** (1) (стр. 45) (только европейские модели)

Содержание записи не может быть компенсировано в случае, если запись или воспроизведение не выполнены из-за неисправности видеокамеры, носителя и т.п.

Step 1 Preparing the power supply

Installing the battery pack

We recommend that you use the battery pack when you use your camcorder outdoors.

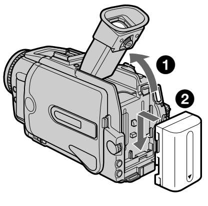
(1) Lift up the viewfinder.
(2) Slide the battery pack down until it clicks.

Пункт 1 Подготовка источника питания

Установка батарейного блока

Рекомендуется использовать батарейный блок при использовании Вашей видеокамеры вне помещения.

(1) Поднимите видоискатель.
(2) Передвиньте батарейный блок вниз до тех пор, пока он не защелкнется.

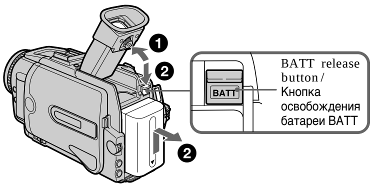


To remove the battery pack

(1) Lift up the viewfinder.
(2) Slide the battery pack out in the direction of the arrow while pressing BATT down.

Для снятия батарейного блока

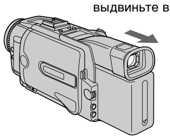
(1) Поднимите видоискатель.
(2) Передвиньте батарейный блок по направлению стрелки, нажав вниз кнопку BATT.



BATT release button / Кнопка освобождения батареи BATT

If you use the large capacity battery pack
If you install the NP-FM70/FM90/FM91 battery pack on your camcorder, extend its viewfinder.

При использовании батарейного блока большой емкости
При установке на Вашу видеокамеру батарейного блока NP-FM70/FM90/FM91 выдвиньте видоискатель.



Charging the battery pack

Use the battery pack after charging it for your camcorder.
Your camcorder operates only with the "InfoLITHIUM" battery pack (M series).
See page 224 for details of "InfoLITHIUM" battery pack.

(1) Open the DC IN jack cover and connect the AC power adaptor supplied with your camcorder to the DC IN jack with the plug's ▲ mark facing up.
(2) Connect the mains lead to the AC power adaptor.
(3) Connect the mains lead to the wall socket.
(4) Set the POWER switch to OFF (CHG). Charging begins. The remaining battery time is indicated in minutes on the display window.

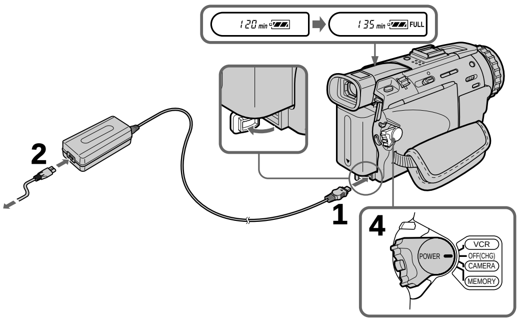
When the remaining battery indicator changes to ▰▰▰, **normal charge** is completed. To fully charge the battery **(full charge)**, leave the battery pack attached for about one hour after normal charge is completed until FULL appears in the display window. Fully charging the battery allows you to use the battery longer than usual.

Зарядка батарейного блока

Используйте батарейный блок для Вашей видеокамеры после его зарядки.
Ваша видеокамера работает только с батарейным блоком "InfoLITHIUM" (серии M).
Более подробные сведения о "InfoLITHIUM" приведены на стр. 224.

(1) Откройте крышку гнезда DC IN и подсоедините сетевой адаптер питания переменного тока, прилагаемый к Вашей видеокамере, к гнезду DC IN, так чтобы знак ▲ штекера был направлен вверх.
(2) Подсоедините провод электропитания к сетевому адаптеру переменного тока.
(3) Подсоедините провод электропитания к сетевой розетке.
(4) Установите переключатель POWER в положение OFF (CHG). Начнется зарядка. В окошке дисплея будет отображаться время оставшегося заряда в минутах.

Когда индикатор оставшегося заряда изменится на ▰▰▰, **нормальная зарядка** будет завершена. Для полной зарядки батарейного блока **(полная зарядка)** оставьте батарейный блок прикрепленным приблизительно на один час после завершения нормальной зарядки до тех пор, пока в окошко дисплея не появится индикация FULL. Полная зарядка батарейного блока позволяет Вам использовать батарейный блок дольше чем обычно.



After charging the battery pack

Disconnect the AC power adaptor from the DC IN jack on your camcorder.

После зарядки батарейного блока

Отсоедините сетевой адаптер питания переменного тока от гнезда DC IN Вашей видеокамеры.

Note
Prevent metallic objects from coming into contact with the metal parts of the DC plug of the AC power adaptor. This may cause a short-circuit, damaging the AC power adaptor.

Remaining battery time indicator
The remaining battery time indicator in the display window indicates the approximate recording time with the viewfinder.

Until your camcorder calculates the actual remaining battery time
"---- min" appears in the display window.

Примечание
Не допускайте контакта металлических предметов с металлическими частями штекера постоянного тока сетевого адаптера переменного тока. Это может привести к короткому замыканию и повреждению сетевого адаптера переменного тока.

Индикатор времени оставшегося заряда батарейного блока
Индикатор времени оставшегося заряда батарейного блока в окошке дисплея отображает приблизительное время записи при использовании видоискателя.

До тех пор, пока Ваша видеокамера не вычислит действительное время оставшегося заряда батарейного блока
В окошке дисплея отображается индикация "---- min".

Charging time/Время зарядки

Battery pack/ Батарейный блок	Full charge (Normal charge)/ Полная зарядка (нормальная зарядка)
NP-FM50 (supplied)/ (прилагается)	150 (90)
NP-FM70	240 (180)
NP-FM90	330 (270)
NP-FM91	360 (300)

Approximate minutes at 25 °C (77 °F) to charge an empty battery pack

Приблизительное время в минутах при температуре 25°C для зарядки полностью разряженного батарейного блока

Recording time/Время записи

Battery pack/ Батарейный блок	Recording with the viewfinder/ Запись с помощью видоискателя		Recording with the LCD screen/ Запись с помощью экрана ЖКД	
	Continuous*/ Непрерывная*	Typical**/ Типичная**	Continuous*/ Непрерывная*	Typical**/ Типичная**
NP-FM50 (supplied)/ (прилагается)	135	75	105	60
NP-FM70	285	165	225	130
NP-FM90	435	250	345	200
NP-FM91	505	290	400	230

Approximate minutes when you use a fully charged battery

* Approximate continuous recording time at 25 °C (77 °F). The battery life will be shorter if you use your camcorder in a cold environment.
** Approximate number of minutes when recording while you repeat recording start/stop, zooming and turning the power on/off. The actual battery life may be shorter.

Приблизительное время в минутах при использовании полностью заряженного батарейного блока

* Приблизительное время непрерывной записи при температуре 25°C. При использовании видеокамеры в условиях холода срок службы батарейного блока будет короче.
** Приблизительное время в минутах при записи с неоднократным пуском/остановкой записи, наездом видеокамеры и включением/выключением питания. Фактический срок службы заряда батарейного блока может быть короче.

Playing time/Время воспроизведения

Battery pack/ Батарейный блок	Playing time on LCD screen/ Время воспроизведения на экране ЖКД	Playing time with LCD closed/ Время воспроизведения при закрытом ЖКД
NP-FM50 (supplied)/ (прилагается)	140	185
NP-FM70	295	385
NP-FM90	450	580
NP-FM91	520	670

Approximate minutes when you use a fully charged battery

Approximate continuous playing time at 25 °C (77 °F). The battery life will be shorter if you use your camcorder in a cold environment.

The recording and playing times of a normally charged battery are about 90% of those of a fully charged battery.

If the power goes off although the battery remaining indicator indicates that the battery pack has enough power to operate
Charge the battery pack fully again so that the indication on the battery remaining indicator is correct.

What is "InfoLITHIUM"?
The "InfoLITHIUM" is a lithium ion battery pack which can exchange data such as battery consumption with compatible electronic equipment. This unit is compatible with the "InfoLITHIUM" battery pack (M series). Your camcorder operates only with the "InfoLITHIUM" battery. "InfoLITHIUM" M series battery packs have the ⓘ InfoLITHIUM M SERIES mark.
"InfoLITHIUM" is a trademark of Sony Corporation.
We recommend charging the battery pack in an ambient temperature of between 10 °C to 30 °C (50 °F to 86 °F).

When you use the AC power adaptor
Place the AC power adaptor near a wall socket. If any trouble occurs with this unit, disconnect the plug from the wall socket as soon as possible to cut off the power.

Приблизительное время в минутах при использовании полностью заряженного батарейного блока

Приблизительное время непрерывного воспроизведения при температуре 25°C. При использовании видеокамеры в условиях холода срок службы батарейного блока будет короче.

Значения времени записи и воспроизведения нормально заряженного батарейного блока составляют около 90% от их значений для полностью заряженного батарейного блока.

Если питание пропадает, хотя индикатор оставшегося заряда батарейного блока показывает, что батарейный блок обладает достаточным для работы зарядом
Зарядите полностью батарейный блок еще раз, чтобы показания индикатора оставшегося заряда батарейного блока были правильными.

Что такое "InfoLITHIUM"?
"InfoLITHIUM" представляет собой литиево-ионный батарейный блок, который может обмениваться с совместимым электронным оборудованием данными, такими, как потребление заряда батарейного блока. Это изделие совместимо с батарейным блоком "InfoLITHIUM" (серия M). Ваша видеокамера работает только с батарейным блоком "InfoLITHIUM". Батарейные блоки "InfoLITHIUM" серии M имеют знак ⓘ InfoLITHIUM M SERIES.
"InfoLITHIUM" является фирменным знаком корпорации Sony Corporation.
Рекомендуется выполнять зарядку батарейного блока при температуре окружающей среды от 10 °C до 30 °C.

При использовании сетевого адаптера переменного тока
Поместите сетевой адаптер питания переменного тока вблизи сетевой розетки. Если возникнет какая-либо проблема с аппаратом, как можно быстрее отсоедините штекер от сетевой розетки для прекращения подачи питания.

Connecting to a wall socket

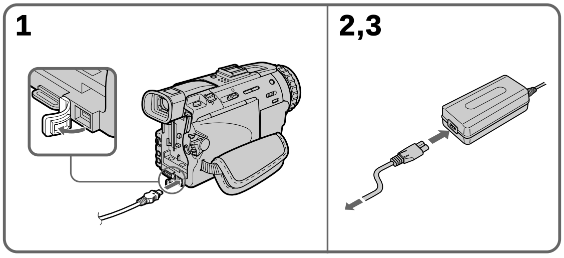
When you use your camcorder for a long time, we recommend that you power it from a wall socket using the AC power adaptor.

(1) Open the DC IN jack cover. Connect the AC power adaptor supplied with your camcorder to the DC IN jack on your camcorder with the plug's ▲ mark facing up.
(2) Connect the mains lead to the AC power adaptor.
(3) Connect the mains lead to a wall socket.

Подсоединение к сетевой розетке

Если Вы собираетесь использовать видеокамеру в течение длительного времени, рекомендуется использовать питание от электрической сети с помощью сетевого адаптера переменного тока.

(1) Откройте крышку гнезда DC IN. Подсоедините сетевой адаптер питания переменного тока к гнезду DC IN на Вашей видеокамере, так чтобы знак ▲ на штекере был обращен вверх.
(2) Подсоедините провод электропитания к сетевому адаптеру переменного тока.
(3) Подсоедините провод электропитания к сетевой розетке.



PRECAUTION
The set is not disconnected from the AC power source (wall socket) as long as it is connected to the wall socket, even if the set itself has been turned off.

Notes
- The AC power adaptor can supply power even if the battery pack is attached to your camcorder.
- The DC IN jack has "source priority." This means that the battery pack cannot supply any power if the mains lead is connected to the DC IN jack, even when the mains lead is not plugged into a wall socket.

Using a car battery
Use Sony DC Adaptor/Charger (optional). Refer to the operating instructions of the DC Adaptor/Charger for further information.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ
Аппарат не отключается от источника переменного тока (сетевой розетки) до тех пор, пока он подсоединен к электрической сети, даже если сам аппарат и выключен.

Примечания
- Питание от сетевого адаптера переменного тока может подаваться даже в случае, если батарейный блок прикреплен к Вашей видеокамере.
- Гнездо DC IN имеет "приоритет источника". Это значит, что питание от батарейного блока не может подаваться, если провод электропитания подсоединен к гнезду DC IN, даже если провод электропитания и не подсоединен к сетевой розетке.

Использование автомобильного аккумулятора
Используйте адаптер/зарядное устройство постоянного тока фирмы Sony (приобретается отдельно). Более подробная информация содержится в инструкции по эксплуатации адаптера/зарядного устройства постоянного тока.

Step 2 Setting the date and time

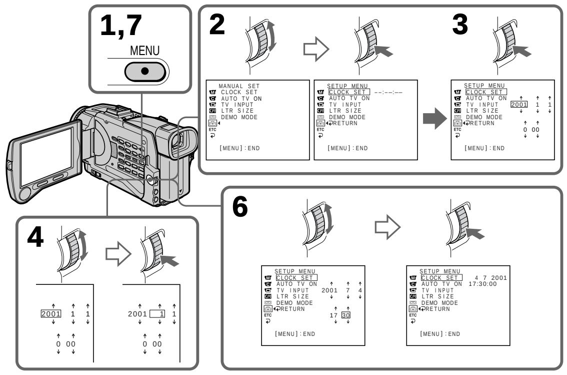
Set the date and time settings when you use your camcorder for the first time. “CLOCK SET” will be displayed each time that you set the POWER switch to CAMERA / MEMORY unless you set the date and time settings.
If you do not use your camcorder for about four months, the date and time settings may be released (bars may appear) because the built-in rechargeable battery installed in your camcorder will have been discharged (p. 230).
First, set the year, then the month, the day, the hour and then the minute.

(1) Set the POWER switch to CAMERA or MEMORY, then press MENU to display the menu settings.
(2) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select ▣, then press the dial.
(3) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select CLOCK SET, then press the dial.
(4) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to adjust the desired year, then press the dial.
(5) Set the month, day and hour by turning the SEL / PUSH EXEC dial and pressing the dial.
(6) Set the minute by turning the SEL / PUSH EXEC dial and pressing the dial by the time signal. The clock starts to move.
(7) Press MENU to make the menu settings disappear.

Пункт 2 Установка даты и времени

Выполните установку даты и времени, когда Вы используете Вашу видеокамеру в первый раз. До тех пор, пока Вы не выполните установку даты и времени, каждый раз при установке переключателя POWER в положение CAMERA/MEMORY будет отображаться индикация “CLOCK SET”.
Если Вы не будете использовать Вашу видеокамеру около четырех месяцев, установки даты и времени могут самопроизвольно измениться (могут появиться полосы), из-за того, что встроенная перезаряжаемая батарейка, установленная в Вашей видеокамере, будет разряжена (стр. 230).
Сначала установите год, затем месяц, день, час и минуту.

(1) Установите переключатель POWER в положение CAMERA или MEMORY, а затем нажмите кнопку MENU для отображения установок меню.
(2) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора индикации ▣, а затем нажмите диск.
(3) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора команды CLOCK SET, а затем нажмите диск.
(4) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора нужного года, а затем нажмите диск.
(5) Установите месяц, день и час, вращая диск SEL/PUSH EXEC и нажимая на диск.
(6) Установите минуту, вращая диск SEL/PUSH EXEC и нажимая на диск в момент передачи сигнала точного времени. Часы начнут функционировать.
(7) Нажмите кнопку MENU для того, чтобы установки меню исчезли.



Step 2 Resetting the date and time

The year changes as follows:

1995 ← ···· → 2001 ← ···· → 2079

If you do not set the date and time
“– –:– –:– –” is recorded on the data code of the tape and the “Memory Stick.”

Note on the time indicator
The internal clock of your camcorder operates on a 24-hour cycle.

Пункт 2 Установка даты и времени

Год изменяется следующим образом:

Если вы не установите дату и время
На ленте и на “Memory Stick” будет записана индикация “– –:– –:– –”.

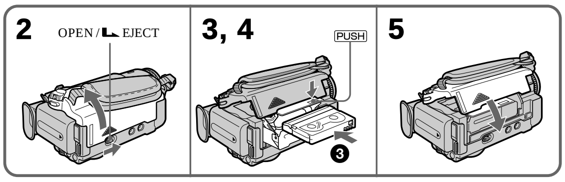
Примечание по индикатору времени
Встроенные часы Вашей видеокамеры работают в 24-часовом режиме.

Step 3 Inserting a cassette

(1) Install the power source.
(2) Slide OPEN / ⏏ EJECT in the direction of the arrow and open the lid.
The cassette compartment automatically lifts up and opens.
(3) Push the middle portion of the back of the cassette to insert.
Insert the cassette in a straight line deeply into the cassette compartment with the window facing out.
(4) Close the cassette compartment by pressing the PUSH mark on the cassette compartment.
The cassette compartment automatically goes down.
(5) After the cassette compartment goes down completely, close the lid until it clicks.

Пункт 3 Установка кассеты

(1) Установите источник питания.
(2) Сдвиньте кнопку OPEN/⏏EJECT в направлении, указанном стрелкой, и откройте крышку.
(3) Нажмите на середину тыльной стороны кассеты для установки.
Установите кассету по прямой линии глубоко в кассетный отсек так, чтобы окошко было обращено наружу.
(4) Закройте кассетный отсек, нажав метку PUSH на кассетном отсеке. Кассетный отсек автоматически опустится.
(5) После того, как кассетный отсек полностью опустится, закройте крышку, чтобы она защелкнулась.



To eject a cassette
Follow the procedure above, and take out the cassette in step 3.

Для извлечения кассеты
Выполните приведенную выше процедуру и извлеките кассету при выполнении инструкций пункта 3.

Step 3 Inserting a cassette

Note
Do not press the cassette compartment down forcibly. Doing so may cause a malfunction. The cassette compartment may not be closed when you press any part of the lid other than the PUSH mark.

When you use cassette with cassette memory
Read the instruction about cassette memory to use this function properly (p. 221).

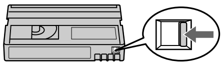
To prevent accidental erasure
Slide the write-protect tab on the cassette to expose the red mark.

Пункт 3 Установка кассеты

Примечания
Не вдавливайте принудительно кассетный отсек. Это может привести к неисправности. Кассетный отсек может не закрыться, если Вы нажмете на какое-либо другое место на крышке, а не на метку PUSH.

Если Вы используете кассету с кассетной памятью
Прочтите инструкцию о кассетной памяти для того, чтобы правильно использовать эту функцию (стр. 221).

Для предотвращения случайного стирания
Передвиньте лепесток защиты записи на кассете так, чтобы появилась красная метка.



Recording a picture

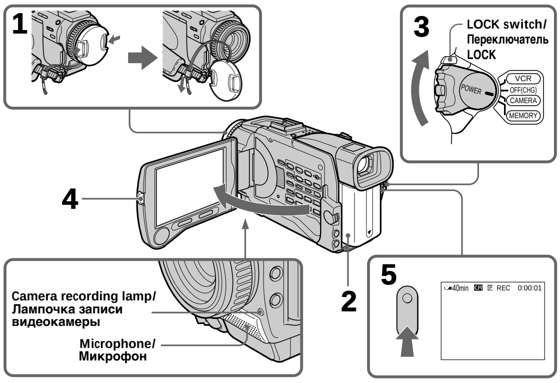
Your camcorder automatically focuses for you.

(1) Remove the lens cap by pressing both knobs on its sides and attach the lens cap to the grip strap.
(2) Install the power source and insert a cassette. See "Step 1" to "Step 3" for more information (p. 17 to p. 25).
(3) Set the POWER switch to CAMERA while pressing the small green button. Your camcorder is set to the standby mode.
(4) Press OPEN to open the LCD panel. The viewfinder automatically turns off.
(5) Press START / STOP. Your camcorder starts recording. The REC indicator appears. The camera recording lamp located on the front of your camcorder lights up. To stop recording, press START / STOP again.

Запись изображения

Ваша видеокамера автоматически выполняет фокусировку для Вас.

(1) Снимите крышку объектива, нажав на обе кнопки на ее сторонах, и закрепите крышку объектива на ремне для захвата.
(2) Установите источник питания и установите кассету. Подробные сведения приведены в "Пункте 1" - "Пункте 3" (стр. 17 - 25).
(3) Удерживая нажатой маленькую зеленую кнопку, установите переключатель POWER в положение CAMERA. Ваша видеокамера переключится в режим ожидания.
(4) Нажав кнопку OPEN, откройте панель ЖКД. Видоискатель автоматически выключится.
(5) Нажмите кнопку START/STOP. Ваша видеокамера начнет запись. Появится индикатор REC. Высветится лампочка записи, расположенная на передней панели видеокамеры. Для остановки записи нажмите кнопку START/STOP еще раз.



Note
Fasten the grip strap firmly.

Примечание
Плотно пристегните ремень для захвата.

Recording a picture

Note on Recording mode
Your camcorder records and plays back in the SP (standard play) mode and in the LP (long play) mode. Select SP or LP in the menu settings. In the LP mode, you can record 1.5 times as long as in the SP mode.
When you record a tape in the LP mode on your camcorder, we recommend playing the tape on your camcorder.

Note on the LOCK switch
When you slide the LOCK switch to the right, the POWER switch can no longer be set to MEMORY accidentally. LOCK switch is set to the left as a default setting.

To enable smooth transition
Transition between the last scene you recorded and the next scene is smooth as long as you do not eject the cassette even if you turn off your camcorder.
However, check the following:
– Do not mix recordings in the SP mode and ones in the LP mode on one tape.
– When you change the battery pack, set the POWER switch to OFF (CHG).
– When you use a tape with cassette memory, however, you can make the transition smooth even after ejecting the cassette if you use the END SEARCH function (p. 37).

If you leave your camcorder in the standby mode for 5 minutes while the cassette is inserted
Your camcorder automatically turns off. This is to save battery power and to prevent battery and tape wear. To resume the standby mode, set the POWER switch to OFF (CHG), and to CAMERA again.

When you record in the SP and LP modes on one tape or you record some scenes in the LP mode
The playback picture may be distorted or the time code may not be written properly between scenes.

Recording data
The recording data (date / time or various settings when recorded) are not displayed while recording. However, they are recorded automatically onto the tape. To display the recording date and time, press DATA CODE during playback.

Запись изображения

Примечание по режиму записи
Ваша видеокамера выполняет запись и воспроизведение в режиме SP (стандартное воспроизведение) и в режиме LP (долгоиграющее воспроизведение). Выберите команду SP или LP в установках меню. В режиме LP Вы можете выполнять запись в 1,5 раза дольше по времени, чем в режиме SP. При выполнении на Вашей видеокамере записи на ленту в режиме LP рекомендуется воспроизводить эту ленту также на Вашей видеокамере.

Примечание по переключателю LOCK
Если Вы передвинете переключатель LOCK вправо, то переключатель POWER уже не может быть случайно установлен в положение MEMORY. Переключатель LOCK находится в левом положении по умолчанию.

Для обеспечения плавного перехода
Вы можете выполнять плавный переход между последним записанным эпизодом и следующим эпизодом до тех пор, пока не извлечете кассету, даже при выключении Вашей видеокамеры.
Тем не менее, проверьте следующее:
– Не чередуйте записи в режимах LP и SP на одной ленте.
– При замене батарейного блока установите переключатель POWER в положение OFF (CHG).
– При использовании ленты с кассетной памятью, Вы, тем не менее, можете выполнить плавный переход даже после извлечения кассеты, если Вы используете функцию END SEARCH (стр. 37).

Если Вы оставите Вашу видеокамеру в режиме ожидания на 5 минут при вставленной кассете
Видеокамера выключится автоматически. Это предотвращает расход заряда батарейного блока и износ ленты. Для возобновления режима ожидания установите сначала переключатель POWER в положение OFF (CHG), а затем снова верните его в положение CAMERA.

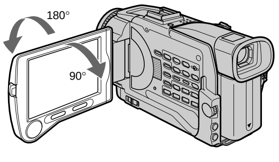
Если Вы записываете в режимах SP и LP на одной и той же кассете, или Вы записываете некоторые эпизоды в режиме LP
При воспроизведении изображение может быть искажено или код времени может не записаться правильно между эпизодами.

Дата записи
Данные записи (дата/время или различные установки при записи) не отображаются во время записи. Тем не менее, они автоматически записываются на ленту. Чтобы отобразить дату и время записи, нажмите кнопку DATA CODE во время воспроизведения.

Recording a picture

Adjusting the LCD screen

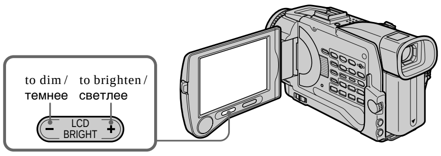
The LCD panel moves about 90 degrees to the viewfinder side and about 180 degrees to the lens side.
If you turn the LCD panel over so that it faces the other way, the ☺ indicator appears on the LCD screen and in the viewfinder **(Mirror mode)**.



When closing the LCD panel, set it vertically, and swing it into the camcorder body.

Adjusting the brightness of the LCD screen

To adjust the brightness of the LCD screen, press either of the two buttons on LCD BRIGHT.



After recording

(1) Set the POWER switch to OFF (CHG).
(2) Close the LCD panel.
(3) Eject the cassette.

Запись изображения

Регулировка экрана ЖКД

Панель ЖКД может передвигаться примерно на 90 градусов в сторону видоискателя и примерно на 180 градусов в сторону объектива.
Если Вы перевернете панель ЖКД так, что она будет направлена в другую сторону, на экране ЖКД и в видоискателе появится индикатор ☺ **(зеркальный режим)**.

При закрывании панели ЖКД установите ее вертикально, а затем поверните ее к корпусу видеокамеры.

Регулировка яркости экрана ЖКД

Для регулировки яркости экрана ЖКД нажмите на любую из двух кнопок LCD BRIGHT.

После записи

(1) Установите переключатель POWER в положение OFF (CHG).
(2) Закройте панель ЖКД.
(3) Извлеките кассету.

Recording a picture

Note
When using the LCD screen except in the mirror mode, the viewfinder automatically turns off.

When you use the LCD screen outdoors in direct sunlight
The LCD screen may be difficult to see. If this happens, we recommend that you use the viewfinder.

Picture in the mirror mode
The picture on the LCD screen is a mirror-image. However, the picture will be normal when recorded.

During recording in the mirror mode
ZERO SET MEMORY on the Remote Commander does not work.

Indicators in the mirror mode
The STBY indicator appears as ❚❚● and REC as ●. Some of the other indicators appear mirror-reversed and others are not displayed.

LCD screen backlight
You can adjust the brightness of the backlight. Select LCD B.L. in the menu settings (p. 131).

Even if you adjust the LCD screen backlight or brightness of the LCD screen
The recorded picture will not be affected.

Запись изображения

Примечание
При использовании экрана ЖКД видоискатель автоматически выключается, кроме зеркального режима.

Если Вы используете экран ЖКД вне помещения под прямым солнечным светом
Возможно будет трудно разглядеть экран ЖКД. Если это произойдет, рекомендуется использовать видоискатель.

Изображение в зеркальном режиме
Изображение на экране ЖКД будет отображаться зеркально. Несмотря на это, запись изображения будет нормальной.

Во время записи в зеркальном режиме
Кнопка ZERO SET MEMORY на пульте дистанционного управления не функционирует.

Индикаторы в зеркальном режиме
Индикатор STBY появится в виде ❚❚●, а индикатор REC в виде ●. Некоторые другие индикаторы появятся в зеркально отображенном виде, а некоторые из них не будут отображаться совсем.

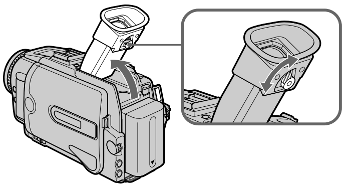
Задняя подсветка экрана ЖКД
Вы можете отрегулировать яркость задней подсветки. Выберите пункт LCD B.L. в установках меню (стр. 138).

Даже если Вы регулируете заднюю подсветку экрана ЖКД или яркость экрана ЖКД
На записанное изображение это не повлияет.

Adjusting the viewfinder

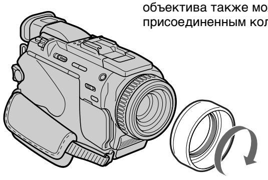
If you record pictures with the LCD panel closed, check the picture with the viewfinder. Adjust the viewfinder lens to your eyesight so that the indicators in the viewfinder come into sharp focus.

Lift up the viewfinder and move the viewfinder lens adjustment lever.



Attaching the supplied lens hood

To record fine pictures under strong light, we recommend attaching the lens hood. Also the lens cap can be attached even with the lens hood on.



Notes
- When you use the Remote Commander and the lens hood, the Remote Commander may not function properly because the lens hood blocks the infrared rays from the Remote Commander. In such case, remove the lens hood from your camcorder.
- You cannot attach filters or other objects onto the lens hood. If you do so forcibly, you will no longer be able to remove filter or other objects from the lens.

Регулировка видоискателя

Если Вы записываете изображение с закрытой панелью ЖКД, проверьте изображение с помощью видоискателя. Отрегулируйте окуляр видоискателя в соответствии с Вашим зрением так, чтобы индикаторы в видоискателе были четко сфокусированы.

Поднимите видоискатель и передвиньте рычаг регулировки окуляра видоискателя.

Присоединение поставляемого колпачка объектива

Чтобы записать качественное изображение при сильном свете, рекомендуется присоединить колпачок объектива. Крышка объектива также может быть надета даже с присоединенным колпачком объектива.

Примечания
- Если Вы используете пульт дистанционного управления и колпачок объектива, пульт дистанционного управления может не работать правильно, потому что колпачок объектива блокирует инфракрасные лучи от пульта дистанционного управления. В таком случае, снимите колпачок объектива с Вашей видеокамеры.
- Вы не можете присоединить фильтры или другие объекты к колпачку объектива. Если Вы сделаете это, приложив усилие, Вы не сможете более снять фильтр или другие объекты с объектива.

Viewfinder backlight
You can change the brightness of the backlight. Select VF B.L. in the menu settings only when using the battery pack.

When you use the filter (optional)
The shadow of the lens hood may appear in the corners of the screen.

Using the zoom feature

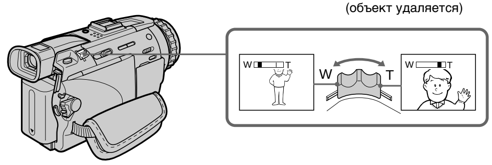
Move the power zoom lever a little for a slower zoom. Move it further for a faster zoom.
Using the zoom function sparingly results in better-looking recordings.
"T" side: for telephoto (subject appears closer)
"W" side: for wide-angle (subject appears farther away)

Задняя подсветка видоискателя
Вы можете изменять яркость задней подсветки. Выберите пункт VF B.L. в установках меню только при использовании батарейного блока.

Если Вы использует фильтр (приобретается отдельно)
В углах экрана может возникнуть тень от колпачка объектива.

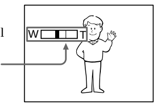
Использование функции наезда видеокамеры

Слегка передвиньте рычаг приводного вариообъектива для относительно медленного наезда видеокамеры. Передвиньте его дальше для ускоренного наезда видеокамеры.
Нечастое использование функции наезда видеокамеры обеспечивает наилучшие результаты.
Сторона "T": для телефото (объект приближается)
Сторона "W": для широкоугольного вида (объект удаляется)



To use zoom greater than 10×
Zoom greater than 10× is performed digitally. To activate digital zoom, select the digital zoom power in D ZOOM in the menu settings. The digital zoom function is set to OFF as a default setting (p. 130).

Для использования наезда более 10×
Наезд видеокамеры более 10× выполняется цифровым методом. Для активизации цифрового наезда выберите степень цифрового наезда в установках меню. Функция цифрового наезда по умолчанию установлена в положение OFF (стр. 137).



The right side of the bar shows the digital zooming zone.
The digital zooming zone appears when you select the digital zoom power in the menu settings./
Правая сторона полосы показывает зону цифровой трансфокации.
Зона цифровой трансфокации появится, если Вы выберете степень цифрового наезда в установках меню.

When you shoot close to a subject
If you cannot get a sharp focus, move the power zoom lever to the "W" side until the focus is sharp. You can shoot a subject that is at least about 80 cm (about 2 feet 5/8 inch) away from the lens surface in the telephoto position, or about 1 cm (about 1/2 inch) away in the wide-angle position.

Notes on digital zoom
- Digital zoom starts to function when zoom exceeds 10×.
- The picture quality deteriorates as you move the power zoom lever toward the "T" side.
- You cannot use the digital zoom when the POWER switch is set to MEMORY.

Indicators displayed in the recording mode

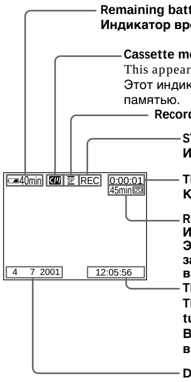
The indicators are not recorded on tapes.

При съемке объекта с близкого положения
Если Вы не можете получить четкой фокусировки, передвиньте рычаг приводного вариообъектива в сторону "W" до получения четкой фокусировки. Вы можете выполнять съемку объекта в положении телефото, который находится, по крайней мере, на расстоянии 80 см от поверхности объектива или же около 1 см в положении широкоугольного вида.

Примечания к наезду видеокамеры цифровым методом
- Цифровой вариообъектив начинает срабатывать в случае, если наезд видеокамеры превышает 10i.
- Качество изображения ухудшается по мере приближения рычага приводного вариообъектива к стороне "T".
- Вы не можете пользоваться цифровым наездом, если переключатель POWER установлен в положение MEMORY.

Индикаторы, отображаемые в режиме записи

Индикаторы не записываются на ленту.



Remaining battery time indicator/
Индикатор времени оставшегося заряда батарейного блока

Cassette memory indicator/Индикатор кассетной памяти
This appears when using a tape with cassette memory./
Этот индикатор появляется при использовании ленты с кассетной памятью.

Recording mode indicator/Индикатор режима записи

STBY/REC indicator/
Индикатор STBY/REC

Time code/Tape counter indicator/
Код времени/Индикатор счетчика ленты

Remaining tape indicator (p.134)**/**
Индикатор оставшейся ленты
Этот индикатор появляется после установки кассеты и записи или воспроизведения в течение некоторого времени. (стр. 141)

Time indicator/Индикатор времени
The time is displayed about 5 seconds after the power is turned on./
Время отображается в течение 5 секунд после включения питания.

Date indicator/Индикатор даты
The date is displayed about 5 seconds after the power is turned on./
Дата отображается в течение 5 секунд после включения питания.

Remaining battery time indicator
The remaining battery time indicator roughly indicates the recording time. The indicator may not be correct, depending on the conditions in which you are recording. When you close the LCD panel and open it again, it takes about one minute for the correct remaining battery time in minutes to be displayed.

Time code
The time code indicates the recording or playback time, "0:00:00" (hours : minutes : seconds) in CAMERA mode and "0:00:00:00" (hours : minutes : seconds : frames) in VCR mode. You cannot rewrite only the time code.

Remaining tape indicator
The indicator may not be displayed accurately depending on the tape.

Recording data
The recording data (date/time or various settings when recorded) are not displayed while recording. However, they are recorded automatically onto the tape. To display the recording date and time, press DATA CODE during playback.

Shooting backlit subjects – BACK LIGHT

When you shoot a subject with the light source behind the subject or a subject with a light background, use the backlight function.

In CAMERA or MEMORY mode, press BACK LIGHT.
The ☒ indicator appears on the screen.
To cancel, press BACK LIGHT again.

Индикатор времени оставшегося заряда батарейного блока
Индикатор оставшегося времени заряда батарейного блока грубо оценивает время записи. Индикатор может быть неточным в зависимости от условий, в которых Вы производите запись. Когда Вы закрываете панель ЖКД и открываете её снова, требуется около одной минуты для правильного отображения оставшегося времени заряда батарейного блока в минутах.

Код времени
Код времени указывает время записи или воспроизведения, "0:00:00" (часы: минуты: секунды) в режиме CAMERA и "0:00:00:00" (часы: минуты: секунды: кадры) в режиме VCR. Вы не можете перезаписать только код времени.

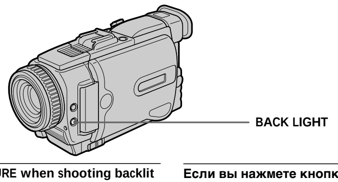
Индикатор оставшейся ленты
Индикатор может не отображаться точно, в зависимости от ленты.

Данные записи
Данные записи (дата/время или различные установки при записи) не отображаются во время записи. Тем не менее, они автоматически записываются на ленту. Чтобы отобразить дату и время записи, нажмите кнопку DATA CODE во время воспроизведения.

Съемка объектов с задней подсветкой – BACK LIGHT

Если Вы выполняете съемку объекта с источником света позади него или же объекта со светлым фоном, используйте функцию задней подсветки.

В режиме CAMERA или MEMORY нажмите кнопку BACK LIGHT.
На экране появится индикатор ☒.
Для отмены нажмите кнопку BACK LIGHT еще раз.



If you press EXPOSURE when shooting backlit subjects
The backlight function will be canceled.

Если вы нажмете кнопку EXPOSURE при выполнении съемки объектов с задней подсветкой
Функция задней подсветки будет отменена.

Shooting in the dark – NightShot/Super NightShot

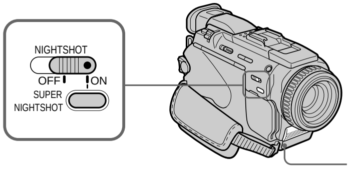
The NightShot function enables you to shoot a subject in a dark place. For example, you can satisfactorily record the environment of nocturnal animals for observation when you use this function.

In CAMERA or MEMORY mode, slide NIGHTSHOT to ON.
◉ and “NIGHTSHOT” indicators flash on the screen. To cancel the NightShot function, slide NIGHTSHOT to OFF.

Съемка в темноте – ночная съемка/ночная суперсъемка

Функция ночной съемки позволяет Вам выполнять съемку объектов в темном месте. Например, Вы сможете с успехом выполнять съемку при наблюдении ночных животных с использованием данной функции.

В то время, когда видеокамера находится в режиме CAMERA или MEMORY, передвиньте переключатель NIGHTSHOT в положение ON. Индикаторы ◉ и “NIGHTSHOT” начнут мигать на экране. Для отмены функции ночной съемки передвиньте переключатель NIGHTSHOT в положение OFF.



Using Super NightShot

The Super NightShot mode makes subjects more than 16 times brighter than those recorded in the NightShot mode.

(1) Slide NIGHTSHOT to ON in CAMERA mode. ◉ and “NIGHTSHOT” indicators flash on the screen.
(2) Press SUPER NIGHTSHOT. S◉ and “SUPER NIGHTSHOT” indicators flash on the screen. To cancel the Super NightShot mode, press SUPER NIGHTSHOT again.

Using the NightShot Light

The picture will be clearer with the NightShot Light on. To enable the NightShot Light, set N.S. LIGHT to ON in the menu settings (p. 130).

Использование режима ночной суперсъемки

Режим ночной суперсъемки позволяет сделать объекты более чем в 16 раз ярче, чем в случае, если Вы будете выполнять съемку в режиме ночной съемки.

(1) Передвиньте переключатель NIGHTSHOT в положение ON в режиме CAMERA. На экране начнут мигать индикаторы ◉ и “NIGHTSHOT”.
(2) Нажмите кнопку SUPER NIGHTSHOT. На экране начнут мигать индикаторы S◉ и “SUPER NIGHTSHOT”. Для отмены режима ночной суперсъемки нажмите кнопку SUPER NIGHTSHOT еще раз.

Использование подсветки ночной съемки

Изображение станет ярче, если включить функцию подсветки ночной съемки. Для включения функции подсветки ночной съемки установите пункт N.S.LIGHT в положение ON в установках меню (стр. 137).

Notes

- Do not use the NightShot function in bright places (ex. the outdoors in the daytime). This may cause your camcorder to malfunction.
- When you keep NIGHTSHOT set to ON in normal recording, the picture may be recorded in incorrect or unnatural colours.
- If focusing is difficult with the autofocus mode when using the NightShot function, focus manually.

While using the NightShot function, you cannot use the following functions:
– Exposure
– PROGRAM AE
– White balance

While using the Super NightShot function
The shutter speed is automatically adjusted depending on the brightness. At that time, the moving picture may be slow down.

While using the Super NightShot function, you cannot use the following functions:
– Fader
– Digital effect
– PROGRAM AE
– Exposure
– White balance
– Recording with the flash

When the POWER switch is set to MEMORY
You cannot use the Super NightShot function.

NightShot Light
NightShot Light rays are infrared and so are invisible. The maximum shooting distance using the NightShot Light is about 3 m (10 feet).

Примечания

- Не используйте функцию ночной съемки в ярко освещенных местах (например, на улице в дневное время). Это может привести к неисправности Вашей видеокамеры.
- При удержании установки NIGHTSHOT в положении ON при нормальной записи изображение может быть записано в неправильных или неестественных цветах.
- Если фокусировка в автоматическом режиме при использовании функции ночной съемки затруднена, выполните ручную фокусировку.

При использовании функции ночной съемки Вы не можете использовать следующие функции:
– Экспозиция
– PROGRAM AE
– Баланс белого

При использовании функции ночной суперсъемки
Скорость затвора будет автоматически изменяться в зависимости от яркости. При этом воспроизведение движущегося изображения будет замедленным.

При использовании функции ночной суперсъемки Вы не можете использовать следующие функции:
– Фейдер
– Цифровой эффект
– PROGRAM AE
– Экспозиция
– Баланс белого
– Запись с использованием вспышки

При нахождении переключателя POWER в положении MEMORY
Вы не можете использовать функцию ночной суперсъемки.

Подсветка ночной съемки
Лучи подсветки ночной съемки являются инфракрасными, и поэтому невидимы. Максимальное расстояние для съемки при использовании подсветки ночной съемки равно примерно 3 м.

Self-timer recording

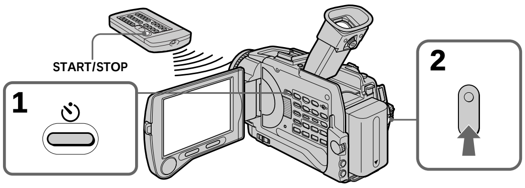
Recording with the self-timer starts in 10 seconds automatically. You can also use the Remote Commander for this operation.

(1) Press ⏲ (self-timer) in the standby mode. The ⏲ (self-timer) indicator appears on the screen.
(2) Press START / STOP.
Self-timer starts counting down from 10 with a beep sound. In the last 2 seconds of the countdown, the beep sound gets faster, then recording starts automatically.

Запись по таймеру самозапуска

Запись по таймеру самозапуска начинается автоматически через 10 секунд. Для этой операции Вы можете также использовать пульт дистанционного управления.

(1) Нажмите кнопку ⏲ (таймер самозапуска) в режиме ожидания. На экране появится индикатор ⏲ (таймер самозапуска).
(2) Нажмите кнопку START/STOP.
Таймер самозапуска начнет обратный отсчет от 10 с зуммерным сигналом. В последние 2 секунды обратного отсчета зуммерный сигнал будет звучать чаще, а затем автоматически начнется запись.



To stop the count down

Press START / STOP.
To restart the countdown, press START / STOP again.

To record still images on tapes using the self-timer

Press PHOTO in step 2 (p. 52).

To cancel self-timer recording

Press ⏲ (self-timer) so that the ⏲ indicator disappears from the screen while your camcorder is in the standby mode.

Note
The self-timer recording mode is automatically canceled when:
– Self-timer recording is finished.
– The POWER switch is set to OFF (CHG) or VCR.

Self-timer memory photo recording
You can also record still images on “Memory Stick”s with the self-timer. (p. 159)

Для остановки обратного отсчета

Нажмите кнопку START/STOP.
Для повторного запуска обратного отсчета нажмите кнопку START/STOP еще раз.

Для записи неподвижных изображений на лентах с помощью таймера самозапуска

Нажмите кнопку PHOTO при выполнении инструкций пункта 2 (стр. 52).

Для отмены записи по таймеру самозапуска

Нажмите кнопку ⏲ (таймера самозапуска), так чтобы индикатор ⏲ исчез с экрана в то время, когда Ваша видеокамера находится в режиме ожидания.

Примечание
Режим записи по таймеру самозапуска будет автоматически отменен в случаях:
– Окончания записи по таймеру самозапуска.
– Установки переключателя POWER в положение OFF (CHG) или VCR.

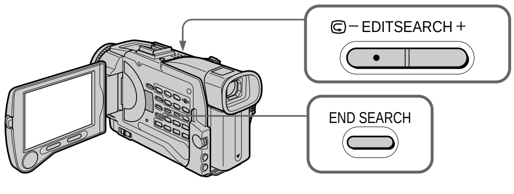
Запись фотографий в память с помощью таймера самозапуска
Вы можете также записывать неподвижные изображения на “Memory Stick” с помощью таймера самозапуска (стр. 159).

Checking the recording
– END SEARCH / EDITSEARCH / Rec Review

You can use these buttons to check the recorded picture or shoot so that the transition between the last recorded scene and the next scene you record is smooth.

Проверка записи
– END SEARCH / EDITSEARCH / Просмотр записи

Вы можете использовать эти кнопки для проверки записанного изображения или съемки, так, чтобы переход между последним записанным эпизодом и следующим записываемым эпизодом был плавным.



END SEARCH

You can go to the end of the recorded section after you record.

Press END SEARCH in the standby mode.
The last five seconds of the recorded section are played back and your camcorder returns to the standby mode. You can monitor the sound from the speaker or headphones.

EDITSEARCH

You can search for the next recording start point.

Hold down the + / – ⊡ side of EDITSEARCH in the standby mode. The recorded section is played back.
+ : to go forward
– ⊡: to go backward
Release EDITSEARCH to stop playback. If you press START / STOP, re-recording begins from the point you released EDITSEARCH. You cannot monitor the sound.

END SEARCH

Вы можете дойти до конца записанной части ленты после выполнения записи.

Нажмите кнопку END SEARCH в режиме ожидания. Будут воспроизведены последние 5 секунд записанной части, и Ваша видеокамера вернется в режим ожидания. Вы можете контролировать звук через акустическую систему или головные телефоны.

EDITSEARCH

Вы можете выполнять поиск места начала следующей записи.

Держите нажатой сторону +/– ⊡ кнопки EDITSEARCH в режиме ожидания. Будет воспроизведена записанная часть.
+ : для продвижения вперед
– ⊡: для продвижения назад
Отпустите кнопку EDITSEARCH для остановки воспроизведения. Если Вы нажмете кнопку START/STOP, начнется перезапись с того места, где Вы отпустили кнопку EDITSEARCH. Вы не можете контролировать звук.

Checking the recording – END SEARCH / EDITSEARCH / Rec Review

Rec Review

You can check the last recorded section.

Press the – ⊖ side of EDITSEARCH momentarily in the standby mode.
The section you have stopped most recently will be played back for a few seconds, and then your camcorder will return to the standby mode. You can monitor the sound from the speaker or headphones.

End search function
When you use a tape without cassette memory, the end search function does not work once you eject the cassette after you have recorded on the tape. If you use a tape with cassette memory, the end search function works even once you eject the cassette.

If a tape has a blank portion in the recorded portions
The end search function may not work correctley.

Проверка записи – END SEARCH / EDITSEARCH / Просмотр записи

Просмотр записи

Вы можете проверить последнюю записанную часть.

Нажмите кратковременно сторону – ⊖ кнопки EDITSEARCH в режиме ожидания.
Будут воспроизведены последние несколько секунд самой последней части, остановку которой Вы выполнили, а затем Ваша видеокамера вернется в режим ожидания. Вы можете контролировать звук через акустическую систему или головные телефоны.

Функция поиска конца
Если Вы используете ленту без кассетной памяти, функция поиска конца не будет работать после извлечения кассеты, на ленту которой была выполнена запись. Если Вы используете ленту с кассетной памятью, функция поиска конца будет работать даже после извлечения кассеты.

Если на ленте имеется незаписанный участок между записанными частями
Функция поиска конца может не работать надлежащим образом.

Playing back a tape

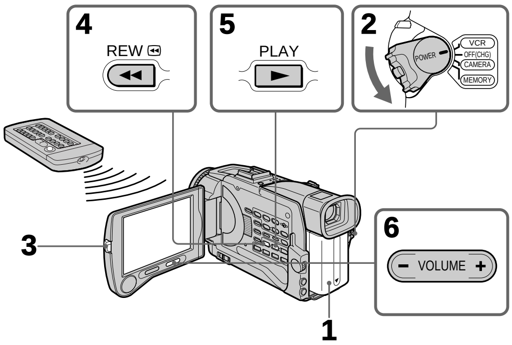
You can monitor the playback picture on the screen. If you close the LCD panel, you can monitor the playback picture in the viewfinder. You can control playback using the Remote Commander supplied with your camcorder.

(1) Install the power source and insert the recorded tape.
(2) Set the POWER switch to VCR while pressing the small green button.
(3) Open the LCD panel while pressing OPEN.
(4) Press ◀◀ to rewind the tape.
(5) Press ▶ to start playback.
(6) To adjust the volume, press either of the two buttons on VOLUME.
When you close the LCD panel, sound is muted.

Воспроизведение ленты

Вы можете контролировать воспроизводимое изображение на экране. Если Вы закроете панель ЖКД, Вы можете контролировать воспроизводимое изображение в видоискателе. Вы можете контролировать воспроизведение с помощью пульта дистанционного управления, прилагаемого к Вашей видеокамере.

(1) Установите источник питания и вставьте записанную ленту.
(2) Нажав маленькую зеленую кнопку, установите переключатель POWER в положение VCR.
(3) Нажав кнопку OPEN, откройте панель ЖКД.
(4) Нажмите кнопку ◀◀ для ускоренной перемотки ленты назад.
(5) Нажмите кнопку ▶ для включения воспроизведения.
(6) Для регулировки громкости нажимайте одну из двух кнопок VOLUME.
Если Вы закроете панель ЖКД, звук будет приглушен.



To stop playback
Press ■.

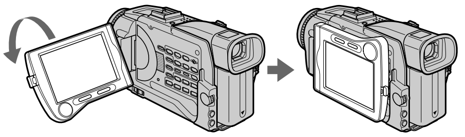
Для остановки воспроизведения
Нажмите кнопку ■.

Playing back a tape

When monitoring on the LCD screen
You can turn the LCD panel over and move it back to the camcorder body with the LCD screen facing out.

Воспроизведение ленты

Во время контроля на экране ЖКД
Вы можете перевернуть панель ЖКД и придвинуть ее обратно к корпусу видеокамеры, так что экран ЖКД будет обращен наружу.

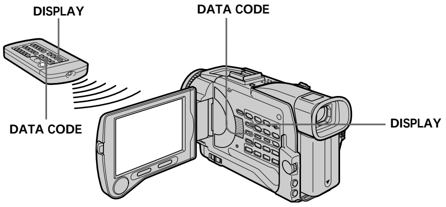


To display the screen indicators – Display function

Press DISPLAY on your camcorder or the Remote Commander supplied with your camcorder. The indicators appear on the screen. To make the indicators disappear, press DISPLAY again.

Для отображения экранных индикаторов – Функция индикации

Нажмите кнопку DISPLAY на Вашей видеокамере или на пульте дистанционного управления, прилагаемом к Вашей видеокамере. На экране появятся индикаторы. Для того, чтобы индикаторы исчезли, нажмите еще раз кнопку DISPLAY.



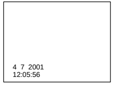
Using the data code function
Your camcorder automatically records not only images on the tape but also the recording data (date / time or various settings when recorded) **(Data code)**.

Использование функции кода данных
Ваша видеокамера автоматически записывает не только изображения на ленту, но также и данные записи (дату/время или разные установки при записи).
(Код данных).

Playing back a tape

Press DATA CODE in the playback mode.
The display changes as follows:
date / time ⟶ various settings (SteadyShot, exposure, white balance, gain, shutter speed, aperture value mode) ⟶ no indicator

Date/time/
Дата/время



[a] SteadyShot off indicator
[b] Exposure mode indicator
[c] White balance indicator
[d] Gain indicator
[e] Shutter speed indicator
[f] Aperture value

Not to display various settings
Set DATA CODE to DATE in the menu settings (p. 136).
The display changes as follows: date / time ⟷ no indicator

Recording data
Recording data is your camcorder's information when you have recorded. In the recording mode, the recording data will not be displayed.

When you use the data code function, bars (-- -- --) appear if:
- – A blank portion of the tape is being played back.
- – The tape is unreadable due to tape damage or noise.
- – The tape was recorded by a camcorder without the date and time set.

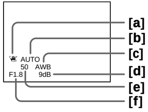
Data code
When you connect your camcorder to the TV, the data code appears on the TV screen.

Remaining battery time indicator during playback
The indicator indicates the approximate continuous playback time. The indicator may not be correct, depending on the conditions in which you are playing back. When you close the LCD panel and open it again, it takes about 1 minute for the correct remaining battery time to be displayed.

Воспроизведение ленты

Нажмите кнопку DATA CODE в режиме воспроизведения.
Индикация будет изменяться следующим образом:
дата/время ⟶ различные установки (устойчивая съемка, экспозиция, баланс белого, усиление, скорость затвора, величина диафрагмы) ⟶ без индикации

Various settings/
Различные установки



[a] Индикатор выключения устойчивой съемки
[b] Индикатор режима экспозиции
[c] Индикатор баланса белого
[d] Индикатор усиления
[e] Индикатор скорости затвора
[f] Величина диафрагмы

Для того, чтобы не отображались различные установки
Установите команду DATA CODE в положение DATE в установках меню (стр. 143).
Индикация будет изменяться следующим образом: дата/время ⟷ без индикации

Данные записи
Данные записи представляют собой информацию о Вашей видеокамере при выполнении записи. В режиме записи данные записи отображаться не будут.

Если Вы используете функцию кода данных, то появятся полосы (-- -- --), если:
- – Воспроизводится незаписанный участок на ленте.
- – Лента является нечитаемой из-за повреждения или помех.
- – Запись на ленту была выполнена видеокамерой без установки даты и времени.

Код данных
Если Вы подсоедините Вашу видеокамеру к телевизору, код данных появится на экране телевизора.

Индикатор оставшегося времени заряда батарейного блока во время воспроизведения
Индикатор оставшегося времени заряда батарейного блока отображает приблизительное время непрерывного воспроизведения. Индикатор может быть неточным в зависимости от условий, в которых Вы выполняете воспроизведение. Когда Вы закрываете панель ЖКД и открываете её снова, требуется около одной минуты для правильного отображения оставшегося времени заряда батарейного блока в минутах.

Various playback modes

To operate video control buttons, set the POWER switch to VCR.

To view a still picture (playback pause)
Press ❚❚ during playback. To resume normal playback, press ► or ❚❚.

To advance the tape
Press ▶▶ in the stop mode. To resume normal playback, press ►.

To rewind the tape
Press ◀◀ in the stop mode. To resume normal playback, press ►.

To change the playback direction
Press < on the Remote Commander during playback to reverse the playback direction. To resume normal playback, press ►.

To locate a scene monitoring the picture (picture search)
Keep pressing ◀◀ or ▶▶ during playback. To resume normal playback, release the button.

To monitor the high-speed picture while advancing or rewinding the tape (skip scan)
Keep pressing ◀◀ while rewinding or ▶▶ while advancing the tape. To resume rewinding or advancing, release the button.

To view the picture at slow speed (slow playback)
Press ❚► on the Remote Commander during playback. For slow playback in the reverse direction, press < , then press ❚► on the Remote Commander. To resume normal playback, press ►.

To view the picture at double speed
Press ×2 on the Remote Commander during playback. For double speed playback in the reverse direction, press < , then press ×2 on the Remote Commander. To resume normal playback, press ►.

Различные режимы воспроизведения

Для использования кнопок видеоконтроля установите переключатель POWER в положение VCR.

Для просмотра неподвижного изображения (пауза воспроизведения)
Нажмите во время воспроизведения кнопку ❚❚. Для возобновления обычного воспроизведения нажмите кнопку ► или кнопку ❚❚.

Для ускоренной перемотки ленты вперед
Нажмите в режиме остановки кнопку ▶▶. Для возобновления обычного воспроизведения нажмите кнопку ►.

Для ускоренной перемотки ленты назад
Нажмите в режиме остановки кнопку ◀◀. Для возобновления обычного воспроизведения нажмите кнопку ►.

Для изменения направления воспроизведения
Нажмите кнопку < на пульте дистанционного управления во время воспроизведения для изменения направления воспроизведения. Для возобновления обычного воспроизведения, отпустите кнопку ►.

Для отыскания эпизода во время контроля изображения (поиск изображения)
Держите нажатой кнопку ◀◀ или ▶▶ во время воспроизведения. Для восстановления обычного воспроизведения отпустите кнопку.

Для контроля изображения на высокой скорости во время ускоренной перемотки ленты вперед или назад (поиск методом прогона)
Держите нажатой кнопку ◀◀ во время ускоренной перемотки ленты назад или кнопку ▶▶ во время ускоренной перемотки ленты вперед. Для возобновления обычной перемотки ленты вперед или назад отпустите кнопку.

Для просмотра изображения на замедленной скорости (замедленное воспроизведение)
Нажмите во время воспроизведения кнопку ❚► на пульте дистанционного управления. Для замедленного воспроизведения в обратном направлении нажмите кнопку <, а затем нажмите кнопку ❚► на пульте дистанционного управления. Для возобновления обычного воспроизведения нажмите кнопку ►.

Для просмотра изображения на удвоенной скорости
Нажмите кнопку ×2 на пульте дистанционного управления во время воспроизведения. Для воспроизведения на удвоенной скорости в обратном направлении нажмите кнопку <, а затем кнопку ×2 на пульте дистанционного управления. Для возобновления обычного воспроизведения нажмите кнопку ►.

To view the picture frame-by-frame
Press ❚❚► on the Remote Commander in the playback pause mode. For frame-by-frame playback in the reverse direction, press ◀❚❚. To resume normal playback, press ►.

To search the last scene recorded (END SEARCH)
Press END SEARCH in the stop mode. The last 5 seconds of the recorded portion plays back and stops.

In the various playback modes
- Sound is muted.
- The previous picture may remain as a mosaic image during playback.

When the playback pause mode lasts for 5 minutes
Your camcorder automatically enters the stop mode. To resume playback, press ►.

Slow playback
The slow playback can be performed smoothly on your camcorder: however, this function does not work for an output signal through the i DV IN / OUT jack.

When you play back a tape in reverse
Horizontal noise may appear at the centre, or the top and bottom of the screen. This is not a malfunction.

Для покадрового просмотра изображения
Нажмите кнопку ❚❚► на пульте дистанционного управления в режиме паузы воспроизведения. Для покадрового воспроизведения в обратном направлении нажмите кнопку ◀❚❚. Для возобновления обычного воспроизведения нажмите кнопку ►.

Для поиска последнего записанного эпизода (END SEARCH)
Нажмите кнопку END SEARCH в режиме остановки. Будут воспроизведены последние 5 секунд записанного участка на ленте, после чего воспроизведение остановится.

В различных режимах воспроизведения
- Звук будет приглушен.
- Изображение предыдущих записей может стать мозаичным во время воспроизведения.

Если режим паузы воспроизведения продлится 5 минут
Ваша видеокамера автоматически войдет в режим остановки. Для возобновления воспроизведения нажмите кнопку ►.

Замедленное воспроизведение
Замедленное воспроизведение может плавно выполняться на Вашей видеокамере; однако, эта функция не работает для выходного сигнала через гнездо i DV IN/OUT.

При воспроизведении ленты в обратном направлении
На экране могут появиться горизонтальные помехи по центру или же вверху и внизу экрана. Это не является неисправностью.

Viewing the recording on TV

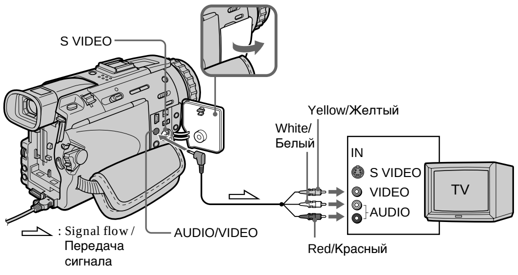
Connect your camcorder to your TV with the A / V connecting cable supplied with your camcorder to watch the playback picture on the TV screen. You can operate the video control buttons in the same way as when you monitor playback pictures on the screen. When monitoring the playback picture on the TV screen, we recommend that you power your camcorder from a wall socket using the AC power adaptor (p. 21). Refer to the operating instructions of your TV.

Open the jack cover. Connect your camcorder to the TV using the A / V connecting cable supplied with your camcorder. Then, set the TV / VCR selector on the TV to VCR.

Просмотр записи на экране телевизора

Подсоедините Вашу видеокамеру к Вашему телевизору с помощью соединительного кабеля аудио/видео, который прилагается к Вашей видеокамере, для просмотра воспроизводимого изображения на экране телевизора. Вы можете пользоваться кнопками управления воспроизведением таким же образом, как при контроле воспроизводимого изображения на экране. При контроле воспроизводимого изображения на экране телевизора рекомендуется подключить питание к Вашей видеокамере от электрической сети с помощью сетевого адаптера переменного тока (стр. 21). См. инструкцию по эксплуатации Вашего телевизора.

Откройте крышку гнезд. Подсоедините Вашу видеокамеру к телевизору с помощью соединительного кабеля аудио/видео. Затем установите селекторный переключатель TV/VCR на Вашем телевизоре в положение VCR.



If your TV is already connected to a VCR

Connect your camcorder to the LINE IN input on the VCR by using the A / V connecting cable supplied with your camcorder. Set the input selector on the VCR to LINE.

Если Ваш телевизор уже подсоединен к KBM

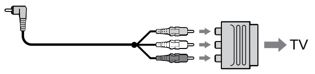
Подсоедините Вашу видеокамеру к входному гнезду LINE IN на KBM с помощью соединительного кабеля аудио/видео, который прилагается к Вашей видеокамере. Установите селектор входного сигнала на KBM в положение LINE.

If your TV/VCR has a 21-pin connector (EUROCONNECTOR)

(European models only)
Use the 21-pin adaptor supplied with your camcorder.

Если Ваш телевизор/KBM оснащен 21-штырьковым разъемом (EUROCONNECTOR)

(Только европейские модели)
Используйте 21-штырьковый адаптер, который прилагается к Вашей видеокамере.



If your TV or VCR is a monaural type

Connect the yellow plug of the A / V connecting cable to the video input jack and the white or the red plug to the audio input jack on the VCR or the TV. If you connect the white plug, the sound is L (left) signal. If you connect the red plug, the sound is R (right) signal.

If your TV has an S video jack
Connect using an S video cable (optional) to obtain high-quality pictures. With this connection, you do not need to connect the yellow (video) plug of the A / V connecting cable. Connect the S video cable (optional) to the S video jacks on both your camcorder and the TV. This connection produces higher quality DV format pictures.

To display the screen indicators on TV
Set DISPLAY to V-OUT / LCD in the menu settings (p. 136).
Then press DISPLAY on your camcorder. To turn off the screen indicators, press DISPLAY on your camcorder again.

Если Ваш телевизор или KBM монофонического типа

Подсоедините желтый штекер соединительного кабеля аудио/видео к входному гнезду для видеосигнала, а белый или красный штекер – к входному гнезду для аудиосигнала KBM или телевизора. Если Вы подсоедините белый штекер, будет слышен звуковой сигнал L (левый). Если Вы подсоедините красный штекер, будет слышен звуковой сигнал R (правый).

Если Ваш телевизор оснащён гнездом S видео
Выполните соединение с использованием кабеля S видео (приобретается отдельно) для получения высококачественного изображения. При данном соединении Вам не нужно подсоединять желтый штекер (видео) соединительного кабеля аудио/видео. Подсоедините кабель S видео (приобретается отдельно) к гнездам S видео на Вашей видеокамере и Вашем телевизоре. Это соединение обеспечивает высококачественное изображение формата DV.

Для отображения экранных индикаторов на экране телевизора
Установите пункт DISPLAY в установках меню в положение “V-OUT/LCD” (стр. 143). Затем нажмите кнопку DISPLAY на Вашей видеокамере. Чтобы выключить экранные индикаторы, нажмите кнопку DISPLAY еще раз.

Viewing the recording on TV

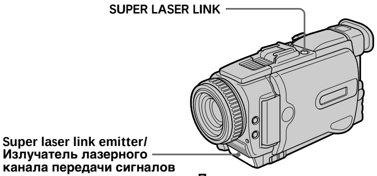
Using the AV cordless IR receiver

Once you connect the AV cordless IR receiver (optional) to your TV or VCR, you can easily view the picture on your TV. For details, refer to the operating instructions of the AV cordless IR receiver.

Просмотр записи на экране телевизора

Использование беспроводного ИК аудиовидеоприемника

После подсоединения беспроводного ИК аудиовидеоприемника (приобретается отдельно) к Вашему телевизору или КВМ Вы можете легко просматривать изображение на экране Вашего телевизора. Более подробные сведения содержатся в инструкции по эксплуатации беспроводного ИК аудиовидеоприемника.

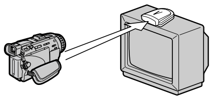

SUPER LASER LINK
Super laser link emitter/
Излучатель лазерного канала передачи сигналов

Before operation
Attach the power supply such as the AC power adaptor to your camcorder, and insert the recorded tape.

(1) After connecting your TV and AV cordless IR receiver, set the POWER switch on the AV cordless IR receiver to ON.
(2) Turn the TV on and set the TV / VCR selector on the TV to VCR.
(3) Set the POWER switch to VCR.
(4) Press SUPER LASER LINK. The lamp of SUPER LASER LINK lights up.
(5) Press ► on your camcorder to start playback.
(6) Point the super laser link emitter at the AV cordless IR receiver. Adjust the position of your camcorder and the AV cordless IR receiver to obtain clear playback pictures.

Перед использованием
Подсоедините источник питания, например, сетевой адаптер питания переменного тока, к Вашей видеокамере, и установите записанную кассету.

(1) После подсоединения к Вашему телевизору беспроводного ИК аудиовидеоприемника установите переключатель POWER на беспроводном ИК аудиовидеоприемнике в положение ON.
(2) Включите телевизор и установите селекторный переключатель TV/VCR на телевизоре в положение VCR.
(3) Установите переключатель POWER в положение VCR.
(4) Нажмите кнопку SUPER LASER LINK. Высветится лампочка SUPER LASER LINK.
(5) Нажмите кнопку ► на Вашей видеокамере для начала воспроизведения.
(6) Направьте излучатель лазерного канала передачи сигналов на беспроводный ИК аудиовидеоприемник. Отрегулируйте положение Вашей видеокамеры и беспроводного ИК аудиовидеоприемника для получения четкого воспроизводимого изображения.



To cancel the super laser link function

Press SUPER LASER LINK again. The lamp on the SUPER LASER LINK button goes out.

Для отмены функции лазерного канала передачи сигналов

Нажмите кнопку SUPER LASER LINK еще раз. Лампочка на кнопке SUPER LASER LINK погаснет.

Viewing the recording on TV

If you turn the power off
The super laser link function turns off automatically.

If you use a Sony TV (Except for European models)
- You can turn on the TV automatically when you press SUPER LASER LINK. To do so, make sure you:
  - Turn the TV's main switch on.
  - Set AUTO TV ON to ON in the menu settings.
  - Point the super laser link emitter at the TV's remote sensor.
- You can switch the video input of the TV automatically to the one to which the AV cordless IR receiver is connected. To do so, set AUTO TV ON to ON and TV INPUT to the same video input (1, 2, 3) in the menu settings. With some models, however, the picture and sound may be disconnected momentarily when the video input is switched.
- The above feature may not work on some TV models.

When the super laser link function is activated (the SUPER LASER LINK button is lit)
Your camcorder consumes power. Press SUPER LASER LINK to turn off the super laser link function when it is not needed.

is a trademark of Sony Corporation.

Просмотр записи на экране телевизора

Если Вы выключите питание
Функция лазерного суперканала передачи сигналов выключится автоматически.

При использовании телевизора Sony (Кроме европейских моделей)
- Вы можете автоматически включить телевизор при нажатии кнопки SUPER LASER LINK, Чтобы выполнить это, убедитесь в том, что:
  - Главный выключатель телевизора включен.
  - Пункт AUTO TV ON в установках меню установлен в положение ON.
  - Излучатель лазерного суперканала передачи сигналов направлен на датчик дистанционного управления телевизора.
- Вы можете автоматически переключить видеовход телевизора на тот, к которому подсоединен беспроводный ИК аудиовидеоприемник. Чтобы выполнить это, установите пункт AUTO TV ON в положение ON и пункт TV INPUT на один и тот же видеовход (1, 2, 3) в установках меню. Однако, в некоторых моделях изображение и звук могут мгновенно отсоединяться при переключении видеовхода.
- Описанная выше функция может не работать на некоторых моделях телевизоров.

При включенном лазерном суперканале передачи сигналов (кнопка SUPER LASER LINK высвечивается)
Ваша видеокамера потребляет питание. Нажмите кнопку SUPER LASER LINK для выключения функции лазерного суперканала передачи сигналов, если она не требуется.

является фирменным знаком Sony Corporation.

Recording a still image on a tape – Tape Photo recording

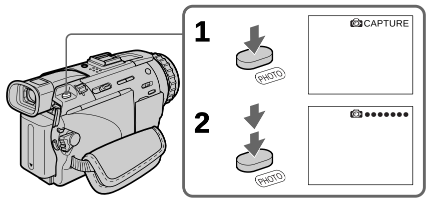
You can record a still image like a photograph. This mode is useful when you want to print a image using a video printer (optional).
You can record about 510 images in the SP mode and about 765 images in the LP mode on a 60-minute tape.
Besides the operation described here, your camcorder can record still images on "Memory Stick"s (p. 153).

(1) In the standby mode, keep pressing PHOTO lightly until a still image appears.
The CAPTURE indicator appears. Recording does not start yet.
To change the still image, release PHOTO, select a still image again, and then press and hold PHOTO lightly.
(2) Press PHOTO deeper.
The still image on the screen is recorded for about 7 seconds. The sound during those 7 seconds is also recorded.
The still image is displayed on the screen until recording is completed.

Запись неподвижного изображения на ленту – Фотосъемка на ленту

Вы можете записывать неподвижное изображение, например, фотографию. Данный режим полезен, если Вы хотите сделать отпечатки изображения с помощью видеопринтера (приобретается отдельно).
Вы можете записать около 510 изображений в режиме SP и около 765 изображений в режиме LP на 60-минутной ленте.
Кроме описанной здесь операции, Ваша видеокамера может выполнить запись неподвижных изображений на "Memory Stick" (стр. 153).

(1) В режиме ожидания держите слегка нажатой кнопку PHOTO до тех пор, пока не появится неподвижное изображение. Появится индикатор CAPTURE. Запись пока еще не началась.
Для изменения неподвижного изображения отпустите кнопку PHOTO, выберите неподвижное изображение снова, а затем нажмите и держите слегка нажатой кнопку PHOTO.
(2) Нажмите кнопку PHOTO сильнее.
Неподвижное изображение на экране или в видоискателе будет записываться около 7 секунд. В течение этих 7 секунд будет записываться и звук.
Неподвижное изображение будет отображаться на экране или в видоискателе тех пор, пока запись не будет завершена.



Notes
- During tape photo recording, you cannot change the mode or setting.
- When recording a still image, do not shake your camcorder. The image may fluctuate.
- You cannot use PHOTO during following operations:
  - Fader
  - Digital effect

If you record a moving subject with tape photo recording function
When you play back the still image on other equipment, the image may fluctuate.

Примечания
- Во время фотосъемки на ленту Вы не можете изменять режим или установку.
- При записи неподвижного изображения не встряхивайте Вашу видеокамеру. В противном случае изображение может быть неустойчивым.
- Вы не можете пользоваться кнопкой PHOTO во время следующих операций:
  - Фейдер
  - Цифровой эффект

При записи движущего объекта с помощью функции фотосъемки на ленту
При воспроизведении неподвижного изображения на другой аппаратуре изображение может быть неустойчивым.

Recording a still image on a tape – Tape Photo recording

To use the tape photo recording function using the Remote Commander
Press PHOTO on the Remote Commander. Your camcorder records an image on the screen immediately.

To use the tape photo recording function during normal CAMERA recording
You cannot check an image on the screen by pressing PHOTO lightly. Press PHOTO deeper. The still image is then recorded for about 7 seconds, and your camcorder returns to the standby mode.

To record clear and less fluctuated still images
We recommend that you record on "Memory Stick"s.

Recording images with the flash

The flash pops up automatically. The default setting is auto (no indicator). To change the flash mode, press the ⚡ (flash) repeatedly until the flash mode indicator appears on the screen.

Запись неподвижного изображения на ленту – Фотосъемка на ленту

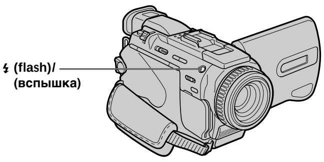
Для использования функции фотосъемки на ленту с помощью пульта дистанционного управления
Нажмите кнопку PHOTO на пульте дистанционного управления. Ваша видеокамера немедленно начнет запись изображения на экране.

Для использования функции фотосъемки на ленту во время обычной записи в режиме CAMERA
Вы не можете проверить изображение на экране, слегка нажав кнопку PHOTO. Нажмите кнопку PHOTO сильнее. Неподвижное изображение будет записываться около 7 секунд, а затем видеокамера вернется в режим ожидания.

Для записи четких и менее неустойчивых неподвижных изображений
Рекомендуется запись на "Memory Stick".

Запись изображений с помощью вспышки

Вспышка срабатывает автоматически. По умолчанию выбран режим "авто" (индикатор не высвечивается). Для изменения режима вспышки последовательно нажимайте кнопку ⚡ (вспышка) до тех пор, пока индикатор режима вспышки не появится на экране.



Each press of ⚡ (flash) changes the indicator as follows:

👁 → ⚡ → ⊘ → No indicator (Auto)
👁 Auto red-eye reduction: The flash fires before recording to reduce the red-eye phenomenon.
⚡ Forced flash: The flash fires regardless of the surrounding brightness.
⊘ No flash: The flash does not fire.

Каждый раз, когда Вы нажимаете кнопку ⚡ (вспышка), индикатор изменяется в следующем порядке:

👁 → ⚡ → ⊘ → Индикатор не высвечивается (Авто)
👁 Автоматическое уменьшение красноты глаз:
Вспышка включается перед записью для уменьшения явления красных глаз.
⚡ Принудительная вспышка:
Вспышка включается независимо от яркости окружающего освещения.
⊘ Без вспышки: Вспышка не включается.

The flash is adjusted to the appropriate brightness through the photocell window for the flash. You can also change FLASH LVL to the desired brightness in the menu settings (p. 131). Try recording various images to find the most appropriate setting for FLASH LVL.

Notes

- Attaching the lens hood (supplied) or a conversion lens (optional) may block the light from the flash or cause lens shadow to appear.
- You cannot use an external flash (optional) and the built-in flash at the same time.
- ◉ (Auto red-eye reduction) may not produce the desired effect depending on individual differences, the distance to the subject, the subject not looking at the pre-recording flash or other conditions.
- The flash effect cannot be obtained easily when you use forced flash in a bright location.
- When you record images with the flash, sound may not be recorded clearly.
- When recording with the flash, it takes longer to prepare for image capture. This is because your camcorder starts to charge power for firing after the flash pops up.
  Darken the surroundings by covering the lens part, and press PHOTO lightly so that your camcorder starts to charge power after the flash pops up.
- If it is not easy to focus on the subject automatically, for example, when recording in the dark, use the focal distance information (p. 69) for focusing manually.

When you record images with the flash
The possible shooting distance using the built-in flash is shorter than when you record on “Memory Stick”s.

When playing back images recorded with the flash on other camcorders
These images may flicker.

If you leave your camcorder for 5 or more minutes after disconnecting the power source
Your camcorder returns to the default setting (auto).

Для вспышки подбирается подходящая яркость с помощью окна фотоэлемента вспышки. Вы также можете изменить пункт FLASH LVL для получения нужной яркости в установках меню (стр. 137). Попробуйте записать различные изображения для выяснения нужных установок для пункта FLASH LVL.

Примечания

- Подсоединение крышки объектива (прилагается) или преобразующего объектива (приобретается отдельно) может заблокировать свет от вспышки или вызвать появление тени объектива.
- Вы не можете использовать внешнюю вспышку (приобретается отдельно) и встроенную вспышку одновременно.
- Режим ◉ (автоматическое уменьшение красноты глаз) может не привести к желаемому эффекту в зависимости от индивидуальных отличий, расстояния до объекта, если объект не видит предварительного импульса или других условий.
- Действие вспышки может быть затруднено, если Вы используете режим принудительной вспышки в ярко освещенном месте.
- Если Вы записываете изображение с помощью вспышки, звук может записаться искаженным.
- При записи с помощью вспышки для готовности к захвату изображений требуется более длительное время. Это объясняется тем, что видеокамера начинает потреблять энергию для излучения света после срабатывания вспышки.
  Затемните окружающие условия, прикрыв часть объектива, и слегка нажмите кнопку PHOTO, чтобы Ваша видеокамера начала потреблять энергию после срабатывания вспышки.
- Если выполнение фокусировки на объекте в автоматическом режиме затруднено, например, при записи в сумерках, то следует воспользоваться информацией о фокусном расстоянии (стр. 69) для выполнения фокусировки вручную.

Если Вы записываете изображения с помощью вспышки
Допустимое для съемки расстояние при использовании встроенной вспышки сокращается в сравнении с записью на “Memory Stick” или с фокусировкой с использованием информации о фокусном расстоянии.

При воспроизведении изображений, записанных с помощью вспышки на других видеокамерах
Эти изображения могут мерцать.

Если Вы оставили Вашу видеокамеру на 5 или более минут после отсоединения от источника питания
Ваша видеокамера возвращается к установке по умолчанию (авто).

You cannot shoot images with the flash during the following operations:
– Low lux mode of PROGRAM AE
– Super NightShot
– Digital effect
– Fader
– Recording

The flash does not fire even if you select auto (no indicator) and ◉ (auto red-eye reduction) during the following operations:
– NightShot
– Exposure
– Spotlight mode of PROGRAM AE
– Sunset & moon mode of PROGRAM AE
– Landscape mode of PROGRAM AE

When you use an external flash (optional) which does not have the auto red-eye reduction function
You cannot select the auto red-eye reduction.

Вы не можете записывать изображения с помощью вспышки во время следующих операций:
– Режим низкой освещенности функции PROGRAM AE
– Ночная суперсъемка
– Цифровой эффект
– Фейдер
– Запись

Вспышка не излучает света, даже когда Вы выбираете режимы “авто” и ◉ (автоматическое уменьшение красноты глаз), в течение следующих операций:
– Экспозиция
– Ночная съемка
– Режим прожекторного освещения функции PROGRAM AE
– Режим захода солнца и луны функции PROGRAM AE
– Режим ландшафта функции PROGRAM AE

Если Вы используете внешнюю вспышку (приобретается отдельно), которая не оснащена функцией автоматического уменьшения красноты глаз
Вы не можете выбрать режим автоматического уменьшения красноты глаз.

Self-timer recording

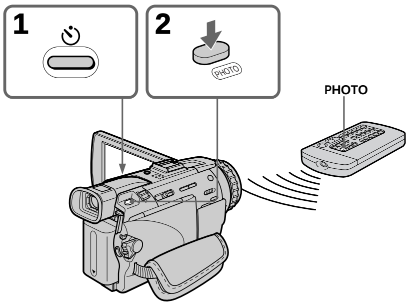
You can record still images on tapes with the self-timer. You can also use the Remote Commander for this operation.

(1) Press ⏲ (self-timer) in the standby mode. The ⏲ (self-timer) indicator appears on the screen.
(2) Press PHOTO firmly.
Self-timer starts counting down from 10 with a beep sound. In the last 2 seconds of the countdown, the beep sound gets faster, then recording starts automatically.

Запись по таймеру самозапуска

Вы можете записывать неподвижные изображения на лентах с помощью таймера самозапуска. Для этой операции Вы можете также использовать пульт дистанционного управления.

(1) Нажмите кнопку ⏲ (таймер самозапуска) в режиме ожидания. На экране появится индикатор ⏲ (таймер самозапуска).
(2) Твердо нажмите кнопку PHOTO.
Таймер самозапуска начнет обратный отсчет от 10 с зуммерным сигналом. В последние 2 секунды обратного отсчета зуммерный сигнал будет звучать чаще, а затем автоматически начнется запись.



To cancel self-timer recording
Press ⏲ (self-timer) so that the ⏲ indicator disappears from the screen while your camcorder is in the standby mode. You cannot cancel the self-timer recording using the Remote Commander.

Note
The self-timer recording mode is automatically canceled when:
– Self-timer recording is finished.
– The POWER switch is set to OFF (CHG) or VCR.

Для отмены записи по таймеру самозапуска
Нажмите кнопку ⏲ (таймера самозапуска), так чтобы индикатор ⏲ исчез с экрана в то время, когда Ваша видеокамера находится в режиме ожидания. Вы не можете отменить запись по таймеру самозапуска, используя пульт дистанционного управления.

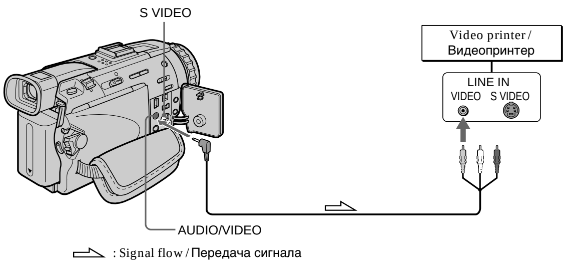
Примечание
Режим записи по таймеру самозапуска будет автоматически отменен в случаях
– Окончания записи по таймеру самозапуска.
– Установки переключателя POWER в положение OFF (CHG) или VCR.

Printing the still image

You can print a still image by using the video printer (optional). Connect the video printer using the A/V connecting cable supplied with your camcorder.
Connect it to the AUDIO/VIDEO jack and connect the yellow plug of the cable to the video input of the video printer.

Печать неподвижного изображения

Вы можете выполнить печать неподвижного изображения с помощью видеопринтера (приобретается отдельно). Подсоедините видеопринтер с помощью соединительного кабеля аудио/видео, который прилагается к Вашей видеокамере.
Подсоедините соединительный кабель аудио/видео к гнезду AUDIO/VIDEO и подсоедините желтый штекер кабеля к входному гнезду видеосигнала на видеопринтере.


S VIDEO
Video printer / Видеопринтер
LINE IN
VIDEO
S VIDEO
AUDIO/VIDEO
: Signal flow / Передача сигнала

Refer to the operating instructions of the video printer as well.

If the video printer is equipped with S video input
Use the S video connecting cable (optional) to obtain high-quality output. Connect it to the S VIDEO jack and the S video input of the video printer.

Воспользуйтесь также инструкцией по эксплуатации видеопринтера.

Если в видеопринтере имеется входное гнездо S видео
Используйте соединительный кабель S видео (приобретается отдельно) для получения высококачественного выходного сигнала. Подсоедините его к гнезду S VIDEO и ко входному гнезду S видео на видеопринтере.

Adjusting the white balance manually

You can manually adjust and set the white balance. This adjustment makes white subjects look white and allows more natural colour balance. Normally white balance is automatically adjusted.

(1) In CAMERA or MEMORY mode, select a desired WHT BAL in ▣ in the menu settings (p. 130).
(2) Select the desired white balance mode in the menu settings.

💡 (INDOOR) :
- Lighting condition changes quickly
- Too bright place such as photography studios
- Under sodium lamps or mercury lamps

☀ (OUTDOOR) :
- Recording a sunset / sunrise, just after sunset, just before sunrise, neon signs, or fireworks
- Under a colour matching fluorescent lamp

HOLD :
Recording a single-coloured subject or background

Ручная регулировка баланса белого

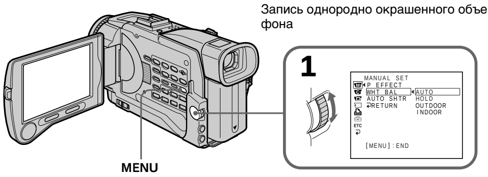
Вы можете вручную отрегулировать и установить баланс белого. Эта регулировка регулирует степень белизны белых объектов и позволяет добиться более естественного цветового баланса. Обычно баланс белого регулируется автоматически.

(1) Находясь в режимах CAMERA и MEMORY, выберите нужный режим команды WHT BAL в пункте ▣ в установках меню (стр. 137).
(2) Выберите нужный режим баланса белого в установках меню

💡 (INDOOR) :
- Условия освещения быстро изменяются
- Слишком яркое место, такое, как фотостудия
- При использовании натриевых или ртутных ламп

☀ (OUTDOOR) :
- Запись заката/восхода солнца, сразу после заката солнца, непосредственно перед восходом солнца, неоновые вывески или фейерверк
- При использовании флуоресцентной лампы согласования цвета

HOLD :
Запись однородно окрашенного объекта или фона



To return to the automatic white balance mode
Set WHT BAL to AUTO in the menu settings.

If the picture is being taken in a studio lit by TV lighting
We recommend that you record in the 💡 indoor mode.

When you record under fluorescent lighting
Use the automatic white balance or hold mode. Your camcorder may not adjust the white balance correctly in the 💡 indoor mode.

Для возврата к автоматическому режиму баланса белого
Установите пункт WHT BAL в установках меню в положение AUTO.

Если съемка выполняется в студии, освещенной телевизионными осветительными приборами
Рекомендуется использовать для записи режим 💡 съемки в помещении.

Если Вы записываете при флуоресцентном освещении
Используйте автоматический баланс белого или режим удержания.
Ваша видеокамера может отрегулировать неправильно баланс белого в режиме 💡 съемки в помещении.

Adjusting the white balance manually

In the automatic white balance mode
Point your camcorder at a white subject for about 10 seconds after setting the POWER switch to CAMERA to get a better adjustment when:
– You detach the battery for replacement.
– You bring your camcorder to the outdoors from the interior of a house holding the exposure, or vice versa.

In the hold white balance mode
Set the white balance to AUTO and reset to HOLD after a few seconds when:
– You change the PROGRAM AE mode.
– You bring your camcorder to the outdoors from the interior of a house, or vice versa.

Ручная регулировка баланса белого

В режиме автоматического баланса белого
Направьте Вашу видеокамеру на белый объект приблизительно на 10 секунд после установки переключателя POWER в положение CAMERA для достижения наилучшей регулировки, если:
– Вы отсоединили батарейный блок для замены.
– Вы вынесли Вашу видеокамеру наружу из помещения, удерживая экспозицию, или наоборот.

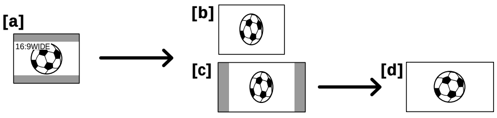
В режиме удержания баланса белого
Установите баланс белого в положение AUTO и произведите обнуление в положение HOLD через несколько секунд, если:
– Вы изменили режим функции PROGRAM AE.
– Вы вынесли Вашу видеокамеру наружу из помещения или наоборот.

Using the wide mode

You can record a 16:9 wide picture to watch on the 16:9 wide-screen TV (16:9WIDE).
Black bands appear on the screen during recording in 16:9WIDE mode **[a].** The picture during a playback on a normal TV **[b]** or on a wide-screen TV **[c]** is compressed in the widthwise direction. If you set the screen mode of the wide-screen TV to the full mode, you can watch pictures of normal images **[d].**

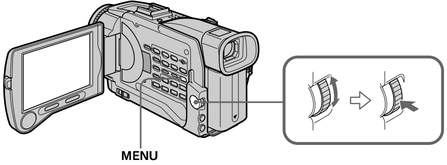
Использование широкоэкранного режима

Вы можете записывать широкоформатное изображение16:9 для просмотра на широкоэкранном телевизоре формата 16:9 (16:9 WIDE).
Во время записи в режиме 16:9 WIDE на экране ЖКД появятся черные полосы **[a]**. Изображение во время воспроизведения на обычном телевизоре **[b]** или на широкоэкранном телевизоре **[c]** будет сжато по ширине. Если Вы установите режим экрана широкоэкранного телевизора в полноэкранный режим, Вы сможете наблюдать обычные изображения без искажений **[d]**.



In the standby mode, set 16:9WIDE to ON in ▣ in the menu settings (p. 130).

В режиме ожидания установите пункт 16:9WIDE в положение ON в ▣ в установках меню (стр. 137).



To cancel the wide mode
Set 16:9WIDE to OFF in the menu settings.

In the wide mode
You cannot select the following functions:
– OLD MOVIE
– BOUNCE

During recording
You cannot select or cancel the wide mode. When you cancel the wide mode, set your camcorder to the standby mode and then set 16:9WIDE to OFF in the menu settings.

Для отмены широкоэкранного режима
Установите команду 16:9WIDE в положение OFF в установках меню.

В широкоэкранном режиме
Вы не можете выбрать следующие функции:
– OLD MOVIE
– BOUNCE

Во время записи
Вы не можете выбрать или отменить широкоэкранный режим. Если Вы отмените широкоэкранный режим, установите Вашу видеокамеру в режим ожидания, а затем установите пункт меню 16:9WIDE в положение OFF.

Using the wide mode

Connection for a TV (Except for European models)
Pictures recorded in the 16:9WIDE mode automatically appear on the TV screen at full size when:
– you connect your camcorder to a TV that is compatible with the video ID (ID-1 / ID-2) system.
– you connect your camcorder to the S video jack on the TV.

ID-1 system (Except for European models)
The ID-1 system sends aspect ratio information (16:9, 4:3, or letter box) with video signals. If you connect a TV compatible with the ID-1 system, the screen size is automatically selected.

ID-2 system (Except for European models)
The ID-2 system sends a copyright protection signal with ID-1 signals inserted between video signals when you connect your camcorder to other equipment using an A / V connecting cable.

Использование широкоэкранного режима

Подсоединение к телевизору (Кроме европейских моделей)
Изображения, записанные в режиме 16:9WIDE, автоматически появятся на экране телевизора в полный размер, если:
– Вы подсоединили Вашу видеокамеру к телевизору, который совместим с системой видео ID (ID-1/ID-2).
– Вы подсоединили Вашу видеокамеру к гнезду S видео на телевизоре.

Система ID-1 (Кроме европейских моделей)
Система ID-1 представляет собой систему, которая посылает информацию о формате кадра (16:9, 4:3 или формат Letterbox) с помощью видеосигналов. Если Вы подсоедините телевизор, совместимый с системой ID-1, размер экрана будет выбран автоматически.

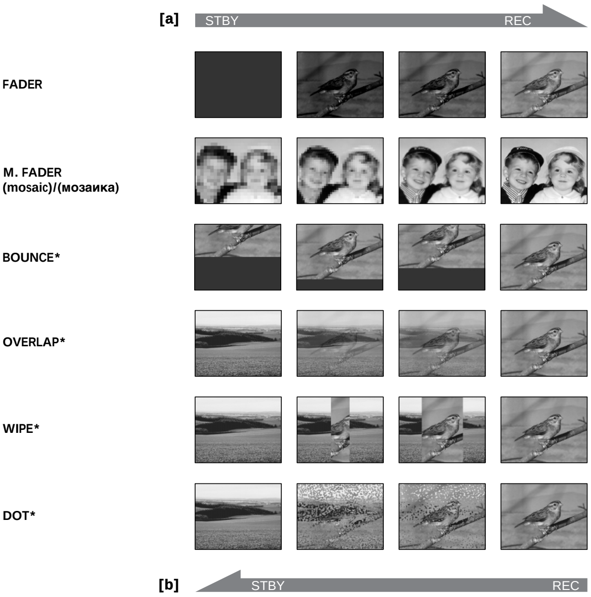
Система ID-2 (Кроме европейских моделей)
Система ID-2 представляет собой систему, которая посылает сигнал защиты авторского права с помощью передачи сигналов ID-1, вставленных между видеосигналами, при подсоединении Вашей видеокамеры к другому оборудованию с использованием соединительного кабеля аудио/видео.

Using the fader function

Использование функции фейдера

You can fade in or out to give your recording a professional appearance.

Вы можете выполнять плавное введение или выведение изображения, чтобы придать Вашей съемке профессиональный вид.



MONOTONE
When fading in, the picture gradually changes from black-and-white to colour.
When fading out, the picture gradually changes from colour to black-and-white.

* Fade in only

MONOTONE
При плавном введении изображение будет постепенно изменяться от черно-белого до цветного.
При плавном выведении изображение будет постепенно изменяться от цветного до черно-белого.

* Только введение изображения

Using the fader function

(1) When fading in [a]
In the standby mode, press FADER until the desired fader indicator flashes.
When fading out [b]
In the recording mode, press FADER until the desired fader indicator flashes.
The indicator changes as follows:
FADER → M.FADER → BOUNCE → MONOTONE → OVERLAP → WIPE → DOT → no indicator

The last selected fader mode is indicated first of all.

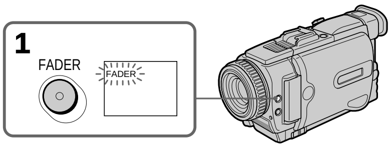
(2) Press START/STOP. The fader indicator stops flashing.
After the fader in/out is carried out, your camcorder automatically returns to normal mode.

Использование функции фейдера

(1) При введении изображения [a]
В режиме ожидания, нажимайте кнопку FADER до тех пор, пока не начнет мигать нужный индикатор фейдера.
При выведении изображения [b]
В режиме записи, нажимайте кнопку FADER до тех пор, пока не начнет мигать нужный индикатор фейдера.
Индикатор будет изменяться следующим образом:
FADER → M.FADER → BOUNCE → MONOTONE → OVERLAP → WIPE → DOT → без индикатора

Последний из выбранных режимов фейдера отображается первым.

(2) Нажмите кнопку START/STOP. Индикатор фейдера перестанет мигать.
После того, как выполнено введение/выведение изображения: Ваша видеокамера автоматически вернется в обычный режим.



To cancel the fader function

Before pressing START/STOP, press FADER until the indicator disappears.

Note
You cannot use the following functions while using the fader function. Also, you cannot use the fader function while using the following functions:
- Digital effect
- Low lux mode of PROGRAM AE (Overlap, Wipe, or Dot function only) (The low lux indicator flashes.)
- Super NightShot
- Tape photo recording

When you select OVERLAP, WIPE, or DOT
Your camcorder automatically stores the image recorded on a tape. As the image is being stored, the indicators flash fast, and the playback picture disappears. At this stage, the picture may not be recorded clearly, depending on the tape condition.

Для отмены функции фейдера

Перед тем, как нажать кнопку START/STOP, нажимайте кнопку FADER до тех пор, пока не исчезнет индикатор.

Примечание
Вы не можете использовать следующие функции во время использования функции фейдера. Вы также не можете использовать функцию фейдера во время использования следующих функций.
- Цифровой эффект
- Режим низкой освещенности функции PROGRAM AE (только функции наложения, вытеснения изображения шторкой или точечного вытеснения) (Индикатор низкой освещенности мигает.)
- Ночная суперсъемка
- Фотосъемка на ленту

Если Вы выбрали режимы OVERLAP, WIPE или DOT
Ваша видеокамера автоматически сохраняет записанное изображение на ленте. Во время сохранения изображения индикаторы будут быстро мигать, а воспроизводимое изображение исчезнет. В зависимости от состояния ленты, на этой стадии изображение может быть записано нечетко.

Using the fader function

While in MEMORY mode
You cannot use the fader function.

While using the BOUNCE function, you cannot use the following functions:
- Focus
- Zoom
- Picture effect
- Exposure

Note on the bounce function
The BOUNCE indicator does not appear in the following mode or functions:
- D ZOOM is activated in the menu settings
- Wide mode
- Picture effect
- PROGRAM AE

Использование функции фейдера

Во время нахождения в режиме MEMORY
Вы не можете использовать функцию фейдера.

Во время использования функции перескакивания Вы не можете использовать следующие функции:
- Фокусировка
- Трансфокация
- Эффект изображения
- Экспозиция

Примечание по функции перескакивания
Индикатор BOUNCE не появляется при использовании следующих режимов или функций:
- Команда D ZOOM активизирована в установках меню
- Широкоэкранный режим
- Эффект изображения
- PROGRAM AE

Using special effects – Picture effect

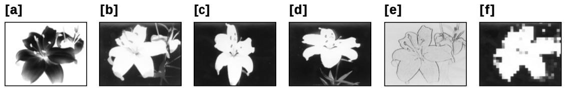
You can digitally process images to obtain special effects like those in films or on TV.

NEG. ART [a] : The colour and brightness of the picture are reversed.
SEPIA : The picture gets sepia.
B&W : The picture appears in monochrome (black-and-white).
SOLARIZE [b] : The light intensity is clearer, and the picture looks like an illustration.
SLIM [c] : The picture expands vertically.
STRETCH [d] : The picture expands horizontally.
PASTEL [e] : The contrast of the picture is emphasised, and the picture looks like an animated cartoon.
MOSAIC [f] : The picture gets mosaic-patterned.

Использование специальных эффектов – Эффект изображения

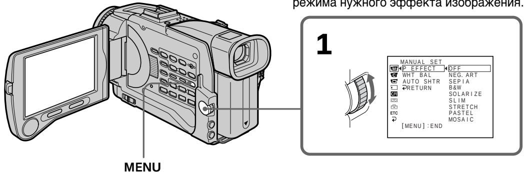
Вы можете выполнять обработку изображения цифровым методом для получения специальных эффектов, как в кинофильмах или в телепередачах.

NEG. ART [a] : Цвет и яркость изображения будут негативными.
SEPIA : Изображение будет в цвете сепии.
B&W : Изображение будет монохроматическим (черно-белым).
SOLARIZE [b] : Яркость света будет усиленной, а изображение будет выглядеть как иллюстрация.
SLIM [c] : Изображение растянется по вертикали.
STRETCH [d] : Изображение растянется по горизонтали.
PASTEL [e] : Подчеркивается контрастность изображения, которому придается мультипликационный вид.
MOSAIC [f] : Изображение будет мозаичным.



(1) In CAMERA mode, select P EFFECT in M in the menu settings (p. 130).
(2) Turn the SEL/PUSH EXEC dial to select the desired picture effect mode.

(1) В режиме CAMERA выберите команду P EFFECT в пункте M в установках меню (стр. 137).
Появится индикатор эффекта изображения.
(2) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора режима нужного эффекта изображения.



To cancel the picture effect function

Set P EFFECT to OFF in the menu settings.

While using the picture effect function
You cannot select OLD MOVIE mode with DIGITAL EFFECT.

When you turn the power off
The picture effect is automatically canceled.

Для выключения функции эффекта изображения

Установите команду P EFFECT в установках меню в положение OFF.

При использовании функции эффекта изображения
Вы не можете выбрать режим OLD MOVIE с помощью функции DIGITAL EFFECT.

При выключении питания
Эффект изображения будет автоматически отменен.

Using special effects – Digital effect

You can add special effects to recorded pictures using the various digital functions. The sound is recorded normally.

STILL
You can record a still image so that it is superimposed on a moving picture.

FLASH (FLASH MOTION)
You can record still images successively at constant intervals.

LUMI. (LUMINANCEKEY)
You can swap a brighter area in a still picture with a moving picture.

TRAIL
You can record the picture so that an incidental image like a trail is left.

SLOW SHTR (SLOW SHUTTER)
You can slow down the shutter speed. The slow shutter mode is good for recording dark pictures more brightly.

OLD MOVIE
You can add an old movie type atmosphere to pictures. Your camcorder automatically sets the wide mode to ON and picture effect to SEPIA, and the appropriate shutter speed.

Использование специальных эффектов – Цифровой эффект

Вы можете добавлять специальные эффекты к записываемому изображению с помощью различных цифровых функций. Записываемый звук будет обычным.

STILL
Вы можете записывать неподвижное изображение, которое можно налагать на подвижное изображение.

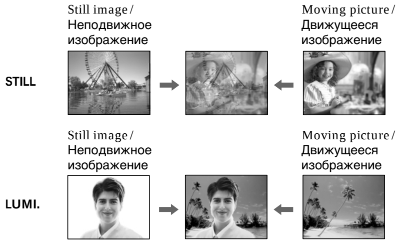
FLASH (FLASH MOTION)
Вы можете записывать неподвижные изображения в последовательности через определенные интервалы.

LUMI. (LUMINANCEKEY)
Вы можете изменять яркие места на неподвижном изображении на подвижные изображения.

TRAIL
Вы можете записывать изображение так, что будет оставаться побочное изображение в виде следа.

SLOW SHTR (SLOW SHUTTER)
Вы можете замедлить скорость затвора. Режим медленного затвора является подходящим для записи темных изображений в более ярком свете.

OLD MOVIE
Вы можете привносить атмосферу старинного кино в изображения. Ваша видеокамера будет автоматически устанавливать широкоэкранный режим в положение ON, а эффект изображения в положение SEPIA, и выставлять соответствующую скорость затвора.



Using special effects – Digital effect

(1) In CAMERA mode, press DIGITAL EFFECT. The digital effect indicator appears.
(2) Turn the SEL/PUSH EXEC dial to select the desired digital effect mode.
The indicator changes as follows:
STILL ←→ FLASH ←→ LUMI. ←→ TRAIL ←→ SLOW SHTR ←→ OLD MOVIE
(3) Press the SEL/PUSH EXEC dial. The indicator lights up and the bars appear. In the STILL and LUMI. modes, the still image is stored in memory.
(4) Turn the SEL/PUSH EXEC dial to adjust the effect, then press the dial.

Items to be adjusted

STILL	The rate of the still image you want to superimpose on the moving picture
FLASH	The interval of flash motion
LUMI.	The colour scheme of the area in the still image which is to be swapped with a moving picture
TRAIL	The time until the incidental image vanishes
SLOW SHTR	Shutter speed. The larger the shutter speed number, the slower the shutter speed.
OLD MOVIE	No adjustment necessary

The more bars there are on the screen, the stronger the digital effect. The bars appear in the following modes: STILL, FLASH, LUMI. and TRAIL.

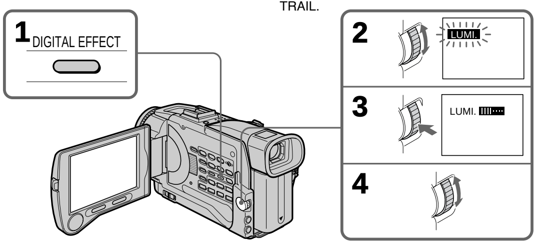
Использование специальных эффектов – Цифровой эффект

(1) В то время, когда Ваша видеокамера находится в режиме CAMERA, нажмите кнопку DIGITAL EFFECT. Появится индикатор цифрового эффекта.
(2) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора режима нужного цифрового эффекта.
Индикатор будет изменяться следующим образом:
STILL ←→ FLASH ←→ LUMI. ←→ TRAIL ←→ SLOW SHTR ←→ OLD MOVIE
(3) Нажмите диск SEL/PUSH EXEC. Высветится индикатор, и появятся полосы. В режимах STILL и LUMI. неподвижное изображение будет сохранено в памяти.
(4) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для регулировки эффекта изображения, а затем нажмите диск.

Регулируемые характеристики

STILL	Интенсивность неподвижного изображения, которое Вы хотите наложить на подвижное изображение
FLASH	Интервал прерывистого движения
LUMI.	Цветовая гамма участка на неподвижном изображении, который будет заменен на подвижное изображение
TRAIL	Время исчезновения побочного изображения
SLOW SHTR	Скорость затвора. Чем больше величина скорости затвора, тем медленнее скорость затвора.
OLD MOVIE	Не требуется никаких регулировок

Чем больше полос на экране, тем сильнее цифровой эффект. Полосы появляются в следующих режимах: STILL, FLASH, LUMI. и TRAIL.



Using special effects – Digital effect

To cancel the digital effect function

Press DIGITAL EFFECT

Notes
- The following functions do not work during digital effect:
  - Fader
  - Low lux mode of PROGRAM AE (The low lux indicator flashes.)
  - Tape photo recording
  - Super NightShot
- The PROGRAM AE function does not work in the slow shutter mode.
- The following functions do not work in the old movie mode:
  - Wide mode
  - Picture effect
  - PROGRAM AE

When you turn the power off
The digital effect is automatically canceled.

When recording in the slow shutter mode
Auto focus may not be effective. Focus manually using a tripod.

Shutter speed

Shutter speed number	Shutter speed
SLOW SHTR 1	1/25
SLOW SHTR 2	1/12
SLOW SHTR 3	1/6
SLOW SHTR 4	1/3

Использование специальных эффектов – Цифровой эффект

Для отмены цифрового эффекта

Нажмите кнопку DIGITAL EFFECT.

Примечания
- Следующие функции не работают при использовании цифрового эффекта:
  - Фейдер
  - Режим низкой освещенности функции PROGRAM AE (Индикатор низкой освещенности мигает).
  - Фотосъемка на ленту
  - Ночная суперсъемка
- Функция PROGRAM AE не работает в режиме медленного затвора.
- Следующие функции не работают в режиме старинного кино:
  - Широкоэкранный режим
  - Эффект изображения
  - PROGRAM AE

При выключении питания
Цифровой эффект будет автоматически отменен.

При записи в режиме медленного затвора
Автоматическая фокусировка может быть неэффективной. Выполните ручную фокусировку, используя треногу.

Скорость затвора

Величина скорости затвора	Скорость затвора
SLOW SHTR 1	1/25
SLOW SHTR 2	1/12
SLOW SHTR 3	1/6
SLOW SHTR 4	1/3

Using the PROGRAM AE function

You can select PROGRAM AE (Auto Exposure) mode to suit your specific shooting requirements.

Spotlight
This mode prevents people's faces, for example, from appearing excessively white when shooting subjects lit by strong light in the theatre.

Soft portrait
This mode brings out the subject while creating a soft background for subjects such as people or flowers.

Sports lesson
This mode minimises shake on fast-moving subjects such as in tennis or golf.

Beach & ski
This mode prevents people's faces from appearing dark in strong light or reflected light, such as at a beach in midsummer or on a ski slope.

Sunset & moon
This mode allows you to maintain atmosphere when you are recording sunsets, general night views, fireworks displays and neon signs.

Landscape
This mode is for when you are recording distant subjects such as mountains and prevents your camcorder from focusing on glass or metal mesh in windows when you are recording a subject behind glass or a screen.

Low lux
This mode makes subjects brighter in insufficient light.

Использование функции PROGRAM AE

Вы можете выбрать режим PROGRAM AE (автоматическая экспозиция) в соответствии с Вашими особыми требованиями к съемке.

Режим прожекторного освещения
Данный режим предотвращает, к примеру, лица людей от избыточной белизны при съемке объектов, освещенных сильным светом в театре.

Мягкий портретный режим
Этот режим позволяет выделить объект на фоне мягкого фона, и подходит для съемки, например, людей или цветов.

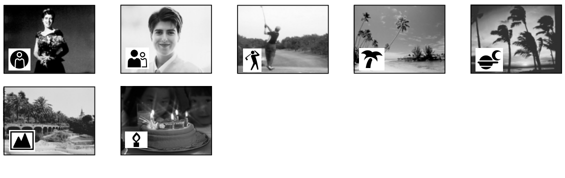
Режим спортивных состязаний
Этот режим позволяет минимизировать дрожание при съемке быстро движущихся предметов, например, при игре в теннис или гольф.

Пляжный и лыжный режим
Этот режим препятствует потемнению лиц людей в зоне сильного света или отраженного света, например, на пляже в разгар лета или на снежном склоне.

Режим захода солнца и луны
Этот режим позволяет в точности отражать обстановку при съемке заходов солнца, общих ночных видов, фейерверков и неоновых реклам.

Ландшафтный режим
Этот режим позволяет выполнять съемку отдаленных объектов, таких, как горы, и предотвращает фокусировку видеокамеры на стекло или металлическую решетку на окнах, когда Вы выполняете запись объектов позади стекла или решетки.

Режим низкой освещенности
Этот режим делает объекты ярче при недостаточном освещении.



Using the PROGRAM AE function

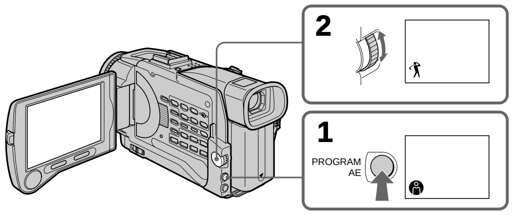
(1) In CAMERA or MEMORY mode, press PROGRAM AE. The PROGRAM AE indicator appears.

(2) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select the desired PROGRAM AE mode.
The indicator changes as follows:
👤 ↔ 👥 ↔ 🏌 ↔ 🌴 ↔ 🌅 ↔ ⛰ ↔ 💡

Использование функции PROGRAM AE

(1) В режиме CAMERA или MEMORY нажмите кнопку PROGRAM AE. Индикатор PROGRAM AE мигает.

(2) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора нужного режима функции PROGRAM AE.
Индикатор будет изменяться следующим образом:
👤 ↔ 👥 ↔ 🏌 ↔ 🌴 ↔ 🌅 ↔ ⛰ ↔ 💡



To cancel the PROGRAM AE function

Press PROGRAM AE again.

Notes

- Because your camcorder is set to focus only on subjects in the middle to far distance, you cannot take close-ups in the following modes:
  – Spotlight
  – Sports lesson
  – Beach & ski
- Your camcorder is set to focus only on distant subjects in the following modes:
  – Sunset & moon
  – Landscape
- The following functions do not work in the PROGRAM AE mode:
  – Slow shutter
  – Old movie
  – Bounce
- The following functions do not work in the low lux mode:
  – Digital effect
  – Overlap
  – Wipe
  – Dot
  – Recording with the flash

Для выключения функции PROGRAM AE

Нажмите кнопку PROGRAM AE еще раз.

Примечания

- Поскольку Ваша видеокамера настроена для фокусировки только на объекты, находящиеся на среднем и дальнем расстояниях, Вы не можете выполнять съемку крупным планом в следующих режимах:
  – Режим прожекторного освещения
  – Режим спортивных состязаний
  – Пляжный и лыжный режим
- Ваша видеокамера настроена на фокусировку только на дальние объекты в следующих режимах:
  – Режим захода солнца и луны
  – Ландшафтный режим
- Следующие функции не работают в режиме PROGRAM AE:
  – Медленный затвор
  – Старинное кино
  – Перескакивание
- Следующие функции не работают в режиме низкой освещенности:
  – Цифровой эффект
  – Наложение изображения
  – Вытеснение изображения шторкой
  – Точечное вытеснение
  – Запись при помощи вспышки

Using the PROGRAM AE function

- While shooting in MEMORY mode the following modes do not work (The indicator flashes.):
  – Low lux
  – Sports lesson
- While setting the NIGHTSHOT to ON, the PROGRAM AE function does not work. (The indicator flashes.)

While WHT BAL is set to AUTO in the menu settings
The white balance is adjusted even if the PROGRAM AE function is selected.

Even if the PROGRAM AE function is selected
You can adjust the exposure.

If you are recording under a discharge tube such as a fluorescent lamp, sodium lamp or mercury lamp
Flickering or changes in colour may occur in the following modes. If this happens, turn the PROGRAM AE function off.
– Soft portrait
– Sports lesson

Использование функции PROGRAM AE

- При съемке в режиме MEMORY не работают следующие режимы (Индикатор мигает.):
  – Режим низкой освещенности
  – Режим спортивных состязаний.
- При установке режима NIGHTSHOT в положение ON, функция PROGRAM AE не работает. (Индикатор мигает).

При установке в меню пункта WHT BAL в положение AUTO
Баланс белого регулируется, даже если выбрана функция PROGRAM AE.

Даже если выбрана функция PROGRAM AE
Вы можете отрегулировать экспозицию.

Если Вы выполняете запись с использованием газоразрядной лампы, такой, как флуоресцентная, натриевая или ртутная лампа
В следующих режимах могут возникнуть мерцание или изменения цветовой палитры. Если это произойдет, выключите функцию PROGRAM AE.
– Мягкий портретный режим
– Режим спортивных состязаний

Adjusting the exposure manually

You can manually adjust and set the exposure.
Adjust the exposure manually in the following cases:
– The subject is backlit
– Bright subject and dark background
– To record dark pictures (e.g. night scenes) faithfully

(1) In CAMERA or MEMORY mode, press EXPOSURE. The exposure indicator appears.

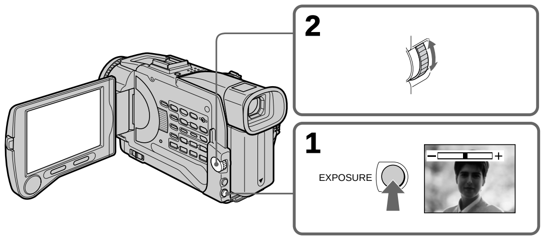
(2) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to adjust the brightness.

Регулировка экспозиции вручную

Вы можете отрегулировать и установить экспозицию вручную.
Отрегулируйте экспозицию вручную в следующих случаях:
– Объект на фоне задней подсветки
– Яркий объект на темном фоне
– Для записи темных изображений (например, ночных сцен) с большой достоверностью

(1) Нажмите кнопку EXPOSURE в режиме CAMERA или MEMORY. Появится индикатор экспозиции.

(2) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для регулировки яркости.



To return to the automatic exposure mode

Press EXPOSURE.

Note
When you adjust the exposure manually, the backlight function does not work.

Your camcorder automatically returns to the automatic exposure mode:
– If you change the PROGRAM AE mode.
– If you slide NIGHTSHOT to ON.

Для возврата в режим автоматической экспозиции

Нажмите кнопку EXPOSURE.

Примечание
При выполнении регулировки экспозиции вручную не работает функция задней подсветки.

Ваша видеокамера автоматически вернется в режим автоматической экспозиции:
– Если Вы измените режим PROGRAM AE
– Если Вы передвинете переключатель NIGHTSHOT в положение ON

Focusing manually

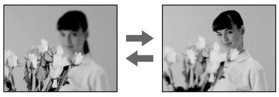
You can gain better results by manually adjusting the focus in the following cases:

- The autofocus mode is not effective when shooting:
  – subjects through glass coated with water droplets
  – horizontal stripes
  – subjects with little contrast with backgrounds such as walls and sky
- When you want to change the focus from a subject in the foreground to a subject in the background.
- Shooting a stationary subject when using a tripod.

Ручная фокусировка

Вы можете получить лучшие результаты путем ручной регулировки в следующих случаях:

- Режим автоматической фокусировки является неэффективным при выполнении съемки:
  – объектов через покрытое каплями стекло
  – горизонтальных полос
  – объектов с малой контрастностью на таком фоне, как стены или небо
- Если Вы хотите выполнить изменение фокусировки с объекта на переднем плане на объект на заднем плане.
- При выполнении съемки стационарных объектов с использованием треноги.

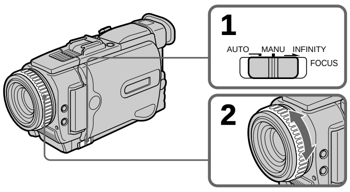


(1) Set FOCUS to MANU in CAMERA or MEMORY mode. The ☞ indicator appears.

(2) Turn the focus ring to sharpen focus.

(1) Установите переключатель FOCUS в положение MANU в режиме CAMERA или MEMORY. Появится индикатор ☞.

(2) Поверните кольцо фокусировки для получения четкой фокусировки.



To return to the autofocus mode

Set FOCUS to AUTO.

To record distant subjects

When you set FOCUS to INFINITY, the lens focuses on and ▲ indicator appears. When you release FOCUS, your camcorder returns to the manual focus mode. Use this mode when your camcorder focuses on near objects even though you are trying to shoot a distant object.

Для возвращения в режим автофокусировки

Установите переключатель FOCUS в положение AUTO.

Для съемки удаленных объектов

Если Вы установите переключатель FOCUS в положение INFINITY, объектив выполнит фокусировку на бесконечность, и появится индикатор ▲. Если Вы отпустите кнопку FOCUS, Ваша видеокамера вернется в режим ручной фокусировки. Используйте этот режим, если Ваша видеокамера выполняет фокусировку на ближние объекты, хотя Вы пытаетесь выполнить съемку отдаленного объекта.

Focusing manually

To focus precisely
It is easier to focus on the subject if you adjust the zoom to shoot at the "W" (wide-angle) after focusing at the "T" (telephoto) position.

When you shoot close to the subject
Focus at the end of the "W" (wide-angle) position.

Ⓕ changes as follows:
▲ when recording a distant subject
👤 when the subject is too close to focus on

Focal distance information is displayed for about 3 seconds on the screen in the following cases:
– When switching the focus adjustment mode from autofocus to manual
– When turning the focus ring

Focal distance information
– This information aids focusing if it is not easy to focus on the subject, for example, when recording in the dark. Use this information as a rough guide to get a sharp focus.
– You cannot get correct information if you have attached a conversion lens to your camcorder.

Ручная фокусировка

Для точной фокусировки
Выполнить фокусировку на объекте будет легче, если Вы отрегулируете объектив, сначала выполнив фокусировку в положении "T" (телефото), а затем выполнив съемку в положении "W" (широкого угла охвата).

При выполнении съемки вблизи объекта
Выполните фокусировку в конце положения "W" (широкого угла охвата).

Индикация Ⓕ изменится на следующие индикаторы:
▲ при записи удаленного объекта.
👤 если объект находится слишком близко, чтобы выполнить фокусировку на него.

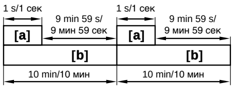
Информация о фокусном расстоянии отображается в течение примерно 3 секунд на экране в следующих случаях:
– При переключении режима регулирования фокусировки с автофокусировки на ручную фокусировку
– При вращении кольца фокусировки

Информация о фокусном расстоянии
– Эта информация помогает сфокусироваться на объекте в сложных условиях, например, при записи в темноте. Используйте эту информацию как примерное пособие для получения четкой фокусировки.
– Вы не сможете получить точную информацию, если Вы присоедините преобразующий объектив к Вашей видеокамере.

Interval recording

You can make a time-lapse recording by setting the camcorder to automatically record and standby sequentially. You can achieve an excellent recording for flowering, emergence, etc., with this function.

Example/Пример



[a] Recording time
[b] Waiting time

(1) Press MENU to display the menu in standby mode.
(2) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select 📷, then press the dial.
(3) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select INT. REC, then press the dial.
(4) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select SET, then press the dial.
(5) Set INTERVAL and REC TIME.
① Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select INTERVAL, then press the dial.
② Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select the desired interval time, then press the dial.
The time: 30SEC ←→ 1MIN ←→ 5MIN ←→ 10MIN
③ Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select REC TIME, then press the dial.
④ Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select the desired recording time, then press the dial.
The time: 0.5SEC ←→ 1SEC ←→ 1.5SEC ←→ 2SEC
⑤ Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select ⮐ RETURN, then press the dial twice.

Запись с интервалами

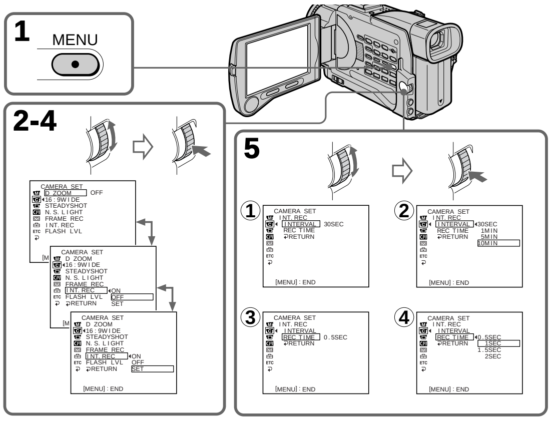
Вы можете выполнять запись через заданные промежутки времени, выполнив установку видеокамеры для автоматической записи и следующего за ней режима ожидания. С помощью этой функции Вы можете получить превосходную запись процесса распускания цветов, чрезвычайных обстоятельств и т.д.

[a] Длительность записи
[b] Длительность ожидания

(1) Нажмите кнопку MENU для отображения меню в режиме ожидания.
(2) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора пункта 📷, а затем нажмите диск.
(3) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора пункта INT. REC, а затем нажмите диск.
(4) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора пункта SET, а затем нажмите диск.
(5) Установите значения пунктов INTERVAL и REC TIME.
① Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора пункта INTERVAL, а затем нажмите диск.
② Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора нужной длительности интервала, а затем нажмите диск.
Длительность: 30SEC ←→ 1MIN ←→ 5MIN ←→ 10MIN
③ Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора пункта REC TIME, а затем нажмите диск.
④ Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора нужной длительности записи, а затем нажмите диск.
Длительность: 0.5SEC ←→ 1SEC ←→ 1.5SEC ←→ 2SEC
⑤ Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора пункта ⮐ RETURN, а затем нажмите диск два раза.

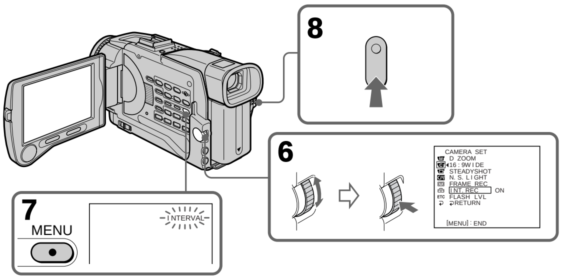
Interval recording

Запись с интервалами



(6) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select ON, then press the dial.
(7) Press MENU to erase the menu display. The interval recording indicator flashes.
(8) Press START / STOP to start interval recording. The interval recording indicator lights up.

(6) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора пункта ON, а затем нажмите диск.
(7) Нажмите кнопку MENU для стирания отображения меню. Индикатор записи с интервалом мигает.
(8) Нажмите кнопку START/TOP для начала записи с интервалом. Высвечивается индикатор записи с интервалом.



Interval recording

To cancel the interval recording
- Set INT. REC to OFF in the menu settings.
- Set the POWER switch to OFF (CHG), VCR or MEMORY.

To stop the interval recording momentarily and perform normal recording
Press START / STOP. You can perform normal recording only once. To cancel the normal recording, press START / STOP again.

Note on interval recording
You cannot do interval recording in memory mode.

On recording time
There may be a discrepancy in recording time of up to + / – 6 frames from the selected time.

Запись с интервалами

Для отмены записи с интервалом
- Установите пункт INT. REC в установках меню в положение OFF.
- Установите переключатель POWER в положение OFF (CHG), VCR или MEMORY.

Для мгновенной остановки записи с интервалом и выполнения обычной записи
Нажмите кнопку START/STOP. Вы можете выполнить единовременно обычную запись. Для отмены обычной записи нажмите кнопку START/STOP еще раз.

Примечание по записи с интервалом
Вы не можете выполнять запись с интервалом в режиме памяти.

О длительности записи
Длительность записи может отклоняться от выбранной длительности, максимально, до +/– 6 кадров.

Frame by frame recording – Cut recording

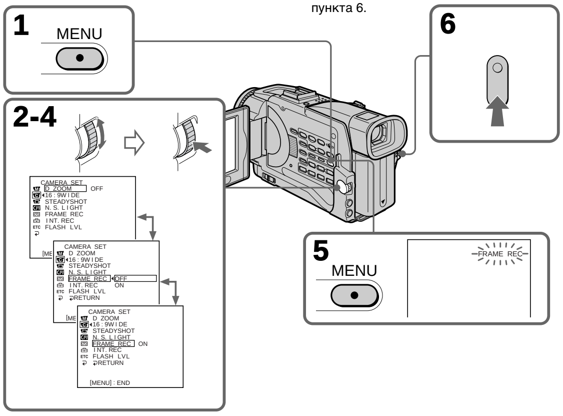
You can make a recording with a stop-motion animated effect using cut recording. To create this effect, alternately move the subject a little and make a cut recording. We recommend that you use a tripod, and operate the camcorder using the Remote Commander after step 6.

(1) Press MENU to display the menu in standby mode.
(2) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select C, then press the dial.
(3) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select FRAME REC, then press the dial.
(4) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select ON, then press the dial.
(5) Press MENU to erase the menu display. The FRAME REC indicator lights up.
(6) Press START / STOP to start cut recording. The camcorder makes a recording for about six frames, and returns to recording standby.
(7) Move the subject, and repeat step 6.

Покадровая запись – Запись монтажного кадра

Вы можете выполнить запись с анимированным эффектом стоп-кадра, используя запись монтажного кадра. Для создания данного эффекта попеременно перемещайте объект на небольшую величину и выполняйте запись монтажного кадра. Рекомендуется использовать треногу и управлять видеокамерой с помощью пульта дистанционного управления после выполнения действий пункта 6.

(1) Нажмите кнопку MENU для отображения меню в режиме ожидания.
(2) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора пункта C, а затем нажмите диск.
(3) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора пункта FRAME REC, а затем нажмите диск.
(4) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора пункта ON, а затем нажмите диск.
(5) Нажмите кнопку MENU для стирания отображения меню. Высвечивается индикатор FRAME REC.
(6) Нажмите кнопку START/STOP для начала записи монтажного кадра. Видеокамера выполнит запись приблизительно 6 кадров и вернется в режим ожидания записи.
(7) Переместите объект и повторите действия пункта 6.



To cancel the cut recording

- Set FRAME REC to OFF in the menu settings.
- Set the POWER switch to OFF (CHG), VCR, or MEMORY.

Notes on cut recording

- The last recorded cut is longer than other cuts.
- The proper remaining tape time is not indicated if you use this function continuously.

Для отмены записи монтажного кадра

- Установите пункт FRAME REC в установках меню в положение OFF.
- Установите переключатель POWER в положение OFF (CHG), VCR или MEMORY.

Примечания по записи монтажного кадра

- Последний из записанных монтажных кадров длиннее других монтажных кадров.
- Правильное время оставшейся ленты не отображается, если Вы используете эту функцию непрерывно.

— Advanced Playback Operations —

Playing back a tape with picture effects

During playback, you can process a scene using the picture effect functions: NEG. ART, SEPIA, B&W and SOLARIZE.

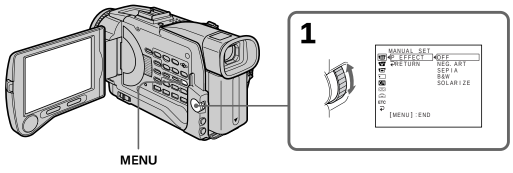
(1) In the playback or playback pause mode, select P EFFECT in M in the menu settings (p. 130).
(2) Select the desired mode by turning the SEL / PUSH EXEC dial. For details of each picture effect function, see page 61.

– Усовершенствованные операции воспроизведения –

Воспроизведение ленты с эффектами изображения

Во время воспроизведения, Вы можете видоизменять изображение с помощью функций: NEG. ART, SEPIA, B&W и SOLARIZE.

(1) В режиме воспроизведения или паузы воспроизведения, выберите команду P EFFECT в пункте M в установках меню (стр. 137).
(2) Поворачивая диск SEL/PUSH EXEC, выберите нужный режим. Подробные сведения по каждой из функций цифровых эффектов изображения приведены на стр. 61.



To cancel the picture effect function

Set P EFFECT to OFF in the menu settings.

Notes

- You cannot process the picture that is input from other equipment using the picture effect function.
- To record pictures that you have processed using the picture effect function, record the pictures on the VCR, using your camcorder as a player.

Pictures processed by the picture effect function

Pictures processed by the picture effect function are not output through the i DV IN / OUT jack.

When you set the POWER switch to OFF (CHG) or stop playing back

The picture effect function is automatically canceled.

Для отмены функции цифрового эффекта

Установите пункт P EFFECT в установках меню в положение OFF.

Примечания

- Вы не можете видоизменять изображения, которые являются входящими от других устройств, с помощью функции эффекта изображения.
- Для записи изображений, обработанных Вами с использованием функции эффектов изображения, запишите изображения на КВМ, используя Вашу видеокамеру в качестве плейера.

Изображения, обработанные с помощью функции эффектов изображения

Сигнал изображений, обработанных с помощью функции эффектов изображения, не передается через гнездо i DV IN/OUT.

Если Вы установили переключатель POWER в положение OFF (CHG) или остановили воспроизведение

Функция эффекта изображения будет автоматически отменена.

Playing back a tape with digital effects

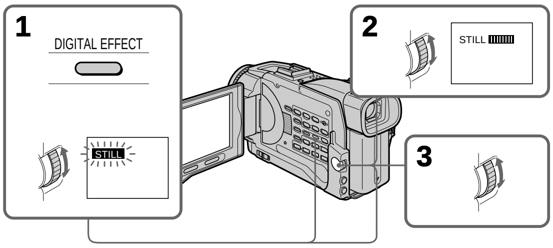
During playback, you can process a scene using the digital effect functions: STILL, FLASH, LUMI. and TRAIL.

(1) In the playback or playback pause mode, press DIGITAL EFFECT and turn the SEL / PUSH EXEC dial until the desired digital effect mode flashes.
The indicator changes as follows:
STILL ←→ FLASH ←→ LUMI. ←→ TRAIL
(2) Press the SEL / PUSH EXEC dial.
The digital effect indicator lights up and the bars appear. In the STILL or LUMI. mode, the picture is captured and is stored in memory as a still image at the time you press the SEL / PUSH EXEC dial.
(3) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to adjust the effect, then press the dial.
For details of each digital effect function, see page 62.

Воспроизведение ленты с цифровыми эффектами

Во время воспроизведения, Вы можете видоизменять изображение с помощью функций цифрового эффекта: STILL, FLASH, LUMI. и TRAIL.

(1) В режиме воспроизведения или паузы воспроизведения, нажмите кнопку DIGITAL EFFECT и поворачивайте диск SEL/PUSH EXEC до тех пор, пока не начнет мигать индикатор нужного цифрового эффекта.
Индикатор изменяется следующим образом:
STILL ←→ FLASH ←→ LUMI. ←→ TRAIL
(2) Нажмите диск SEL/PUSH EXEC.
Высветится индикатор цифрового эффекта, и появятся полосы. В режиме STILL или LUMI. в тот момент, когда Вы нажмете кнопку диск SEL/PUSH EXEC, изображение будет захвачено и занесено в память как неподвижное изображение.
(3) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для регулировки эффекта, а затем нажмите диск.
Подробные сведения по каждой из функций цифрового эффекта приведены на стр. 62.



To cancel the digital effect function

Press DIGITAL EFFECT.

Notes

- You cannot process externally input scenes using the digital effect function.
- To record pictures that you have processed using the digital effect function, record the pictures on the VCR, using your camcorder as a player.

Для отмены функции цифрового эффекта

Нажмите кнопку DIGITAL EFFECT.

Примечания

- Вы не можете видоизменять изображения от внешних источников с помощью функции цифрового эффекта.
- Для записи изображения, обработанного с использованием функции цифрового эффекта, запишите изображения на КВМ, используя Вашу видеокамеру в качестве плейера.

Playing back a tape with digital effects

Pictures processed by the digital effect function
- Pictures processed by the digital effect function are not output through the i DV IN / OUT jack.
- You cannot use the PB ZOOM function for pictures processed by the digital effect function.

When you set the POWER switch to OFF (CHG) or stop playing back
The digital effect function is automatically canceled.

Воспроизведение ленты с цифровыми эффектами

Изображения, обработанные с помощью функции цифрового эффекта
- Сигнал изображений, обработанных с помощью функции цифрового эффекта, не передается через гнездо i DV IN/OUT.
- Вы не можете пользоваться функцией PB ZOOM для изображений, обработанных с помощью функции цифрового эффекта.

Если Вы установили переключатель POWER в положение OFF (CHG) или остановили воспроизведение
Функция цифрового эффекта будет автоматически отменена.

Enlarging images recorded on tapes – Tape PB ZOOM

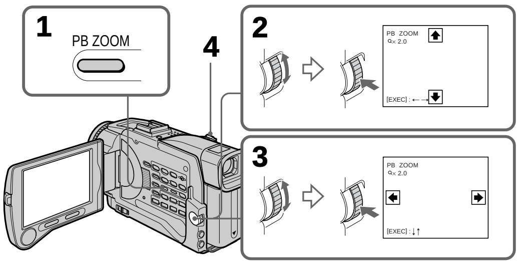
You can enlarge playback images recorded on tapes. You can also dub the enlarged images to tapes or copy to "Memory Stick"s. Besides the operation described here, your camcorder can enlarge still images recorded on "Memory Stick"s (p. 161, 166).

(1) In the playback or playback pause mode, press PB ZOOM on your camcorder. The image is enlarged, and ↑↓←→ appears on the screen.
(2) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to move the enlarged image, then press the dial.
↑ :The image moves downwards.
↓ :The image moves upwards.
(3) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to move the enlarged image, then press the dial.
→ :The image moves leftward (Turn the dial upwards.)
← :The image moves rightward (Turn the dial downwards.)
(4) Adjust the zoom ratio by the power zoom lever.
W: Decreases the zoom ratio.
T : Increases the zoom ratio.

Увеличение изображений, записанных на лентах – Функция PB ZOOM ленты

Вы можете увеличивать воспроизводимые изображения, записанные на лентах. Вы можете также перезаписывать увеличенные изображения на ленты или копировать на "Memory Stick". Кроме описанных здесь операций, Ваша видеокамера может увеличивать неподвижные изображения, записанные на "Memory Stick" (стр. 161, 166).

(1) В режиме воспроизведения или паузы воспроизведения нажмите кнопку PB ZOOM на Вашей видеокамере. Изображение увеличится, а на экране появится индикация ↑↓←→.
(2) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для перемещения увеличенного изображения, а затем нажмите диск.
↑ :Изображение перемещается вниз.
↓ :Изображение перемещается вверх.
(3) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для перемещения увеличенного изображения, а затем нажмите диск.
→ :Изображения перемещается влево. (Поверните диск вверх.)
← :Изображение перемещается вправо. (Поверните диск вниз.)
(4) Отрегулируйте масштаб увеличения с помощью рычага приводного вариообъектива.
W: Уменьшает масштаб увеличения.
T : Увеличивает масштаб увеличения



To cancel the PB ZOOM function
Press PB ZOOM.

Для отмены функции PB ZOOM
Нажмите кнопку PB ZOOM.

Enlarging images recorded on tapes – Tape PB ZOOM

Notes
- You cannot process externally input scenes using the PB ZOOM function with your camcorder.
- You cannot record images that you have processed using the PB ZOOM function with your camcorder. To record images that you have processed using the PB ZOOM function, record the images on the VCR using your camcorder as a player.

The PB ZOOM function is automatically canceled when you operate the following functions:
– Set the POWER switch to OFF (CHG).
– Stop playback.
– Display the menu settings.

Images in the PB ZOOM
Images in the PB ZOOM mode are not output through the i DV IN / OUT jack.

Увеличение изображений, записанных на лентах – Функция PB ZOOM ленты

Примечания
- Вы не можете видоизменять изображения от внешних источников с помощью функции PB ZOOM Вашей видеокамеры.
- Вы не можете записывать изображения, которые Вы видоизменили с помощью функции PB ZOOM Вашей видеокамеры. Для записи изображений, которые Вы видоизменили с помощью функции PB ZOOM, запишите изображения на КВМ, используя Вашу видеокамеру в качестве плейера.

Функция PB ZOOM автоматически отменяется, когда Вы используете следующие функции:
– Установка переключателя POWER в положение OFF (CHG).
– Остановка воспроизведения.
– Отображение установок меню.

Изображения в режиме PB ZOOM
Сигнал изображения в режиме PB ZOOM не передается через гнездо i DV IN/OUT.

Quickly locating a scene using the zero set memory function

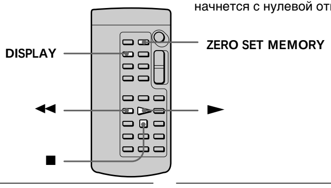
Your camcorder goes forward or backward to automatically stop at a desired scene having a tape counter value of "0:00:00". Use the Remote Commander for this operation.

(1) In the playback mode, press DISPLAY.
(2) Press ZERO SET MEMORY at the point you want to locate later. The tape counter shows "0:00:00" and the ZERO SET MEMORY indicator flashes.
(3) Press ■ when you want to stop playback.
(4) Press ◀◀ to rewind the tape to the tape counter's zero point. The tape stops automatically when the tape counter reaches approximately zero. The ZERO SET MEMORY indicator disappears and the time code appears.
(5) Press ►. Playback starts from the counter's zero point.

Быстрое отыскание эпизода с помощью функции памяти нулевой отметки

Ваша видеокамера выполняет продвижение вперед или назад с автоматической остановкой на нужном эпизоде, где показание счетчика равно "0:00:00". Используйте для этой операции пульт дистанционного управления.

(1) В режиме воспроизведения нажмите кнопку DISPLAY.
(2) Нажмите кнопку ZERO SET MEMORY в месте, которое Вы захотите отыскать позже. Показание счетчика станет равным "0:00:00", и начнет мигать индикатор ZERO SET MEMORY.
(3) Нажмите кнопку ■, если Вы захотите остановить воспроизведение.
(4) Нажмите кнопку ◀◀ для ускоренной перемотки ленты назад к нулевой точке счетчика ленты. Лента остановится автоматически, когда счетчик ленты ориентировочно достигнет нулевой отметки. Индикатор ZERO SET MEMORY исчезнет, и появится код времени.
(5) Нажмите кнопку ►. Воспроизведение начнется с нулевой отметки счетчика.



Notes
- When you press ZERO SET MEMORY before rewinding the tape, the zero set memory function will be canceled.
- There may be a discrepancy of several seconds from the time code.

If a tape has a blank portion in the recorded portions
The zero set memory function may not work correctly.

Zero set memory function also in the standby mode
When you insert a scene in the middle of a recorded tape, press ZERO SET MEMORY at the point you want to end the insertion. Rewind the tape to the insert start point, and start recording. Recording stops automatically at the tape counter zero point. Your camcorder returns to the standby mode.

Примечания
- Если Вы нажмете кнопку ZERO SET MEMORY до начала обратной перемотки ленты, функция памяти нулевой отметки будет отменена.
- Может быть расхождение в несколько секунд между кодом времени и действительным временем.

Если на ленте имеется незаписанный участок между изображениями
Функция памяти нулевой отметки может работать неправильно.

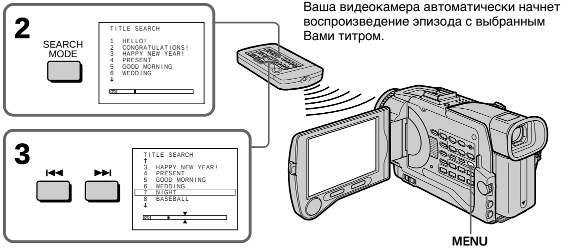
Функция памяти установки нулевой отметки также работает в режиме ожидания
Если Вы хотите вставить эпизод в середине записанной ленты, нажмите кнопку ZERO SET MEMORY в том месте, где вы хотите закончить вставку. Перемотайте ленту к месту начала вставки и начните запись. Запись автоматически остановится в месте нулевой отметки счетчика ленты. Ваша видеокамера вернется в режим ожидания.

Searching the boundaries of recorded tape by title – Title search

CM only If you use a tape with cassette memory, you can search for the boundaries of recorded tape by title. Use the Remote Commander for this operation.

Before operation
Set CM SEARCH in ▣ to ON in the menu settings (p. 134). (The default setting is ON.)

(1) Set the POWER switch to VCR.
(2) Press SEARCH MODE on the Remote Commander repeatedly, until the TITLE SEARCH indicator appears.
The indicator changes as follows:
→ TITLE SEARCH → DATE SEARCH → PHOTO SEARCH → PHOTO SCAN → no indicator
(3) Press ⏮ or ⏭ on the Remote Commander to select the title for playback.
Your camcorder automatically starts playback of the scene having the title that you selected.



To stop searching
Press ■.

If you use a tape without cassette memory
You cannot superimpose or search a title.

In the ▭ mark
- The bar in the ▭ mark indicates the present point on the tape.
- The ⧗ mark in the ▭ indicates the actual point you are trying to search.

Поиск ограничителей записанной ленты по титру – Поиск титра

CM only Если Вы используете ленту с кассетной памятью, Вы можете выполнять поиск ограничителей записанной ленты по титру. Используйте для этой операции пульт дистанционного управления.

Перед выполнением операции
Установите команду CM SEARCH в пункте ▣ в установках меню в положение ON (стр. 141). (По умолчанию выбрано положение ON.)

(1) Установите переключатель POWER в положение VCR.
(2) Нажимайте повторно кнопку SEARCH MODE на пульте дистанционного управления до тех пор, пока не появится индикатор TITLE SEARCH.
Индикатор будет изменяться следующим образом:
→ TITLE SEARCH → DATE SEARCH → PHOTO SEARCH → PHOTO SCAN → Без индикатора
(3) Нажмите кнопку ⏮ или ⏭ на пульте дистанционного управления, чтобы выбрать титр для воспроизведения.
Ваша видеокамера автоматически начнет воспроизведение эпизода с выбранным Вами титром.

Для остановки поиска
Нажмите кнопку ■.

Если Вы используете ленту без кассетной памяти
Вы не можете налагать или искать титр.

На индикаторе ▭
- Полоса на индикаторе ▭ указывает на текущее положение ленты.
- Отметка ⧗ на индикаторе ▭ указывает на действительную точку, которую Вы пытаетесь найти.

Searching the boundaries of recorded tape by title – Title search

If a tape has a blank portion between recorded portions
The title search function may not work correctly.

To superimpose a title
See page 121.

Поиск ограничителей записанной ленты по титру – Поиск титра

Если на ленте имеется незаписанный участок между записанными участками
Функция поиска титра может работать неправильно.

Для наложения титра
См. стр. 121.

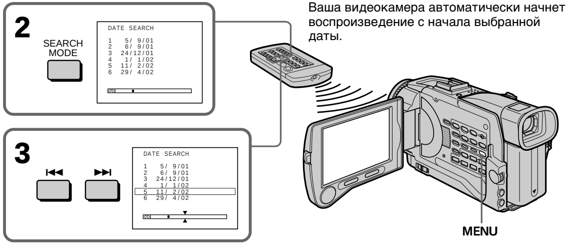
Searching a recording by date – Date search

You can automatically search for the point where the recording date changes and start playback from that point **(Date search)**. Use a tape with cassette memory for convenience. Use the Remote Commander for this operation.
Use this function to check where recording dates change or to edit the tape at each recording date.

Searching for the date by using cassette memory

Before operation
- You can use this function only when playing back a tape with cassette memory.
- Set CM SEARCH in ▣ to ON in the menu settings (p. 134). (The default setting is ON.)

(1) Set the POWER switch to VCR.
(2) Press SEARCH MODE on the Remote Commander repeatedly, until the DATE SEARCH indicator appears.
The indicator changes as follows:
→ TITLE SEARCH → DATE SEARCH → PHOTO SEARCH → PHOTO SCAN → no indicator
(3) Press ⏮ or ⏭ on the Remote Commander to select the date for playback.
Your camcorder automatically starts playback at the beginning of the selected date.



To stop searching
Press ■.

Поиск записи по дате – Поиск даты

Вы можете автоматически выполнять поиск места, где изменяется дата записи, и начинать воспроизведение с этого места **(поиск даты)**. Используйте для удобства ленту с кассетной памятью. Используйте для этой операции пульт дистанционного управления.
Используйте эту функцию для выяснения, где изменяются даты записи, или же для выполнения монтажа ленты для каждой даты записи.

Поиск даты с использованием кассетной памяти

Перед выполнением операции
- Вы можете использовать эту функцию только при воспроизведении ленты с кассетной памятью.
- Установите команду CM SEARCH в пункте ▣ в установках меню в положение ON (стр. 141). (По умолчанию выбрано положение ON.)

(1) Установите переключатель POWER в положение VCR.
(2) Нажимайте повторно кнопку SEARCH MODE на пульте дистанционного управления до тех пор, пока не появится индикатор DATE SEARCH.
Индикатор будет изменяться следующим образом:
→ TITLE SEARCH → DATE SEARCH → PHOTO SEARCH → PHOTO SCAN → Без индикатора
(3) Нажмите кнопку ⏮ или ⏭ на пульте дистанционного управления для выбора даты для воспроизведения.
Ваша видеокамера автоматически начнет воспроизведение с начала выбранной даты.

Для остановки поиска
Нажмите кнопку ■.

Searching a recording by date – Date search

Note
If one day's recording is less than 2 minutes, your camcorder may not accurately find the point where the recording date changes.

In the ▭ mark
- The bar in the ▭ mark indicates the present point on the tape.
- The ⧗ mark in the ▭ indicates the actual point you are trying to search.

If a tape has a blank portion between recorded portions
The date search function may not work correctly.

Cassette memory
The tape cassette memory can hold 6 recording date data. If you search the date among 7 or more data, see "Searching for the date without using cassette memory" below.

Searching for the date without using cassette memory

(1) Set the POWER switch to VCR.
(2) Set CM SEARCH in ▣ to OFF in the menu settings (p. 134).
(3) Press SEARCH MODE on the Remote Commander repeatedly, until the DATE SEARCH indicator appears.
The indicator changes as follows:
→ DATE SEARCH → PHOTO SEARCH → PHOTO SCAN → no indicator
(4) Press ⏮ on the Remote Commander to search for the previous date or press ⏭ on the Remote Commander to search for the next date. Your camcorder automatically starts playback at the point where the date changes. Each time you press ⏮ or ⏭, your camcorder searches for the previous or next date.

To stop searching
Press ■.

Поиск записи по дате – Поиск даты

Примечание
Если в какой-либо из дней Ваша запись продолжалась менее 2 минут, Ваша видеокамера может неточно найти место, где изменяется дата записи.

На индикаторе ▭
- Полоса на индикаторе ▭ указывает на текущее положение ленты.
- Отметка ⧗ на индикаторе ▭ указывает на действительную точку, которую Вы пытаетесь найти.

Если на ленте имеется незаписанный участок между записанными участками
Функция поиска даты может работать неправильно.

Кассетная память
Кассетная память ленты может содержать 6 значений даты записи. Если Вы выбираете дату из 7 и более значений, смотрите пункт "Поиск даты без использования кассетной памяти", приведенный ниже.

Поиск даты без использования кассетной памяти

(1) Установите переключатель POWER в положение VCR.
(2) Установите команду CM SEARCH в пункте ▣ установок меню в положение OFF (стр. 141).
(3) Нажимайте повторно кнопку SEARCH MODE на пульте дистанционного управления до тех пор, пока не появится индикатор DATE SEARCH.
Индикатор будет изменяться следующим образом:
→ DATE SEARCH → PHOTO SEARCH → PHOTO SCAN → Без индикатора
(4) Нажмите кнопку ⏮ на пульте дистанционного управления для поиска предыдущей даты или кнопку ⏭ на пульте дистанционного управления для поиска следующей даты. Ваша видеокамера автоматически начнет воспроизведение в точке изменения даты. Каждый раз при нажатии кнопки ⏮ или ⏭, Ваша видеокамера будет искать предыдущую или следующую дату.

Для остановки поиска
Нажмите кнопку ■.

Searching for a photo – Photo search/Photo scan

You can search for a still image you have recorded on a tape **(photo search)**.
You can also search for still images one after another and display each image for 5 seconds automatically regardless of cassette memory **(photo scan)**. Use the Remote Commander for these operations.
Use this function to check or edit still images.

Searching for a photo by using cassette memory

Before operation
- You can use this function only when playing back a tape with cassette memory.
- Set CM SEARCH in ▣ to ON in the menu settings (p. 134). (The default setting is ON.)

(1) Set the POWER switch to VCR.
(2) Press SEARCH MODE on the Remote Commander repeatedly, until the PHOTO SEARCH indicator appears.
The indicator changes as follows:
TITLE SEARCH → DATE SEARCH → PHOTO SEARCH → PHOTO SCAN → no indicator
(3) Press ⏮ or ⏭ on the Remote Commander to select the date for playback. Your camcorder automatically starts playback of the photo having the date that you selected.

To stop searching
Press ■.

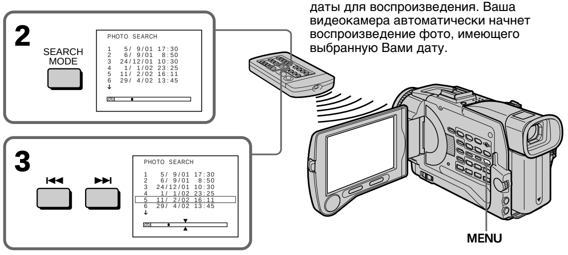
Поиск фото – Фотопоиск/ Фотосканирование

Вы можете выполнять поиск неподвижного изображения, записанного Вами на ленте **(фотопоиск)**.
Вы также можете выполнять поиск неподвижных изображений одного за другим и автоматически отображать каждое изображение в течение 5 секунд **(фотосканирование)**. Используйте пульт дистанционного управления для этих операций.
Используйте эту функцию для проверки или редактирования неподвижных изображений.

Поиск фото с использованием кассетной памяти

Перед выполнением операции
- Вы можете использовать эту функцию только при воспроизведении ленты с кассетной памятью.
- Установите команду CM SEARCH в пункте ▣ в установках меню в положение ON (стр. 141). (По умолчанию выбрано положение ON.)

(1) Установите переключатель POWER в положение VCR.
(2) Нажимайте повторно на пульте дистанционного управления кнопку SEARCH MODE до тех пор, пока не появится индикатор PHOTO SEARCH.
Индикатор будет изменяться следующим образом:
TITLE SEARCH → DATE SEARCH → PHOTO SEARCH → PHOTO SCAN → Без индикатора
(3) Нажмите кнопку ⏮ или ⏭ на пульте дистанционного управления для выбора даты для воспроизведения. Ваша видеокамера начнет воспроизведение фото, имеющего выбранную Вами дату.



Для остановки поиска
Нажмите кнопку ■.

Searching for a photo – Photo search/Photo scan

In the ▭ mark
- The bar in the ▭ mark indicates the present point on the tape.
- The ⧗ mark in the ▭ indicates the actual point you are trying to search.

If a tape has a blank portion between recorded portions
The photo search / photo scan function may not work correctly.

The available number of photos that can be searched using the cassette memory
The available number is up to 12 photos. However, you can search 13 photos or more using the scanning photo function.

Searching for a photo without using cassette memory

(1) Set the POWER switch to VCR.
(2) Set CM SEARCH in ▣ to OFF in the menu settings (p. 134).
(3) Press SEARCH MODE on the Remote Commander repeatedly, until the PHOTO SEARCH indicator appears.
The indicator changes as follows:
DATE SEARCH → PHOTO SEARCH → PHOTO SCAN → no indicator
(4) Press ⏮ or ⏭ on the Remote Commander to select the photo for playback. Each time you press ⏮ or ⏭, your camcorder searches for the previous or next photo.
Your camcorder automatically starts playback of the photo.

To stop searching
Press ■.

Поиск фото – Фотопоиск/Фотосканирование

На индикаторе ▭
- Полоса на индикаторе ▭ указывает на текущее положение ленты.
- Отметка ⧗ на индикаторе ▭ указывает на действительную точку, которую Вы пытаетесь найти.

Если на ленте имеется незаписанный участок между записанными участками
Функция фотопоиска/фотосканирования может работать неправильно.

Количество фото, доступных для поиска с использованием кассетной памяти
Верхний предел составляет до 12 фото. Тем не менее, вы можете искать 13 и более фото, используя функцию фотосканирования.

Поиск фото без использования кассетной памяти

(1) Установите переключатель POWER в положение VCR.
(2) Установите команду CM SEARCH в пункте ▣ в установках меню в положение OFF (стр. 141).
(3) Нажимайте повторно кнопку SEARCH MODE на пульте дистанционного управления до тех пор, пока не появится индикатор PHOTO SEARCH.
Индикатор будет изменяться следующим образом:
DATE SEARCH → PHOTO SEARCH → PHOTO SCAN → Без индикатора
(4) Нажмите кнопку ⏮ или ⏭ на пульте дистанционного управления для выбора фото для воспроизведения. Каждый раз при нажатии кнопки ⏮ или ⏭ Ваша видеокамера будет искать предыдущее или следующее фото. Ваша видеокамера автоматически начнет воспроизведение фото.

Для остановки поиска
Нажмите кнопку ■.

Searching for a photo – Photo search/Photo scan

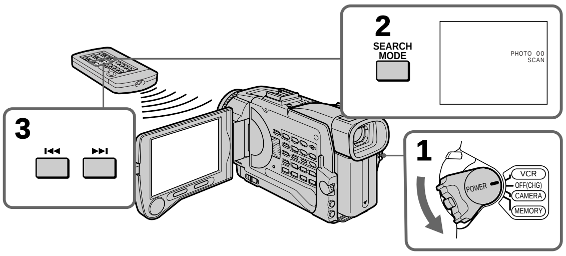
Scanning photo

(1) Set the POWER switch to VCR.
(2) Press SEARCH MODE on the Remote Commander repeatedly, until the PHOTO SCAN indicator appears.
The indicator changes as follows:
TITLE SEARCH → DATE SEARCH → PHOTO SEARCH → PHOTO SCAN → no indicator
(3) Press ⏮ or ⏭ on the Remote Commander.
Each photo is played back for about 5 seconds automatically.

Поиск фото – Фотопоиск/Фотосканирование

Фотосканирование

(1) Установите переключатель POWER в положение VCR.
(2) Нажимайте повторно кнопку SEARCH MODE на пульте дистанционного управления до тех пор, пока не появится индикатор PHOTO SCAN.
Индикатор будет изменяться следующим образом:
TITLE SEARCH → DATE SEARCH → PHOTO SEARCH → PHOTO SCAN → Без индикатора
(3) Нажмите кнопку ⏮ или ⏭ на пульте дистанционного управления.
Каждое фото будет автоматически воспроизводиться в течение около 5 секунд.



To stop scanning
Press ■.

Для остановки сканирования
Нажмите кнопку ■.

— Editing —

Dubbing a tape

Using the A/V connecting cable
You can dub or edit on the VCR connected to your camcorder using your camcorder as a player.
Connect your camcorder to the VCR using the A/V connecting cable supplied with your camcorder.

Before operation
- Set DISPLAY to LCD in the menu settings. (The default setting is LCD.)
- Press the following buttons to make the indicator disappear so that they will not be superimposed on the edited tape:
  - DISPLAY
  - DATA CODE
  - SEARCH MODE on the Remote Commander

(1) Insert a blank tape (or a tape you want to record over) into the VCR, and insert the recorded tape into your camcorder.
(2) Prepare the VCR for recording, then set the input selector to LINE.
Refer to the operating instructions of the VCR.
(3) Set the POWER switch to VCR.
(4) Play back the recorded tape on your camcorder.
(5) Start recording on the VCR. Refer to the operating instructions of your VCR.

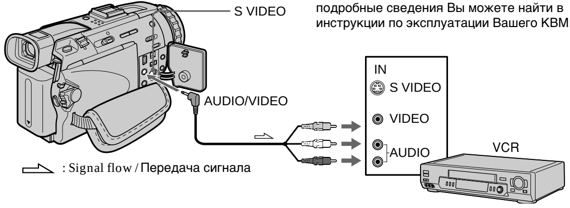
— Монтаж —

Перезапись ленты

Использование соединительного кабеля аудио/видео
Вы можете выполнять перезапись или монтаж на КВМ, подсоединенном к Вашей видеокамере, используя видеокамеру в качестве плейера.
Подсоедините Вашу видеокамеру к КВМ с помощью соединительного кабеля аудио/видео, который прилагается к Вашей видеокамере.

Перед выполнением операции
- Установите пункт DISPLAY в установках меню в положение LCD. (По умолчанию выбрано положение LCD.)
- Нажмите следующие кнопки, чтобы добиться исчезновения индикаторов во избежание их наложения на монтируемую ленту:
  - DISLAY
  - DATA CODE
  - SEARCH MODE на пульте дистанционного управления.

(1) Установите незаписанную ленту (или ленту, на которую Вы хотите выполнить запись) в КВМ и установите записанную ленту в Вашу видеокамеру.
(2) Подготовьте КВМ к записи, затем установите селектор входов КВМ в положение LINE. Более подробные сведения Вы можете найти в инструкции по эксплуатации Вашего КВМ.
(3) Установите переключатель POWER в положение VCR.
(4) Начните воспроизведение записанной ленты на Вашей видеокамере.
(5) Начните запись на Вашем КВМ. Более подробные сведения Вы можете найти в инструкции по эксплуатации Вашего КВМ.



When you have finished dubbing a tape
Press ■ on both your camcorder and the VCR.

Если Вы закончили перезапись ленты
Нажмите кнопку ■ как на видеокамере, так и на КВМ.

Dubbing a tape

You can edit on VCRs that support the following systems
8 mm, Hi8, VHS, S-VHS, VHSC, S-VHSC, Betamax, mini DV, DV, Digital8

If your VCR is a monaural type
Connect the yellow plug of the A / V connecting cable to the video input jack and the white or the red plug to the audio input jack on the VCR or the TV. When the white plug is connected, the left channel audio is output, and the red plug is connected, the right channel audio is output.

If your VCR has an S video jack
Connect using an S video cable (optional) to obtain high-quality pictures.
With this connection, you do not need to connect the yellow (video) plug of the A / V connecting cable.
Connect an S video cable (optional) to the S video jacks of both your camcorder and the VCR.
This connection produces higher quality DV format pictures.

Перезапись ленты

Вы можете выполнять монтаж на КВМ, которые поддерживают следующие системы
8 мм, Hi8, VHS, S-VHS, VHSC, S-VHSC, Betamax, mini DV, DV, Digital8

Если Ваш КВМ монофонического типа
Подсоедините желтый штекер соединительного кабеля аудио/видео к входному видеогнезду, а белый или красный штекер к входному аудиогнезду на КВМ или телевизоре. Если подсоединен белый штекер, то выходным сигналом будет звук левого канала, а если подсоединен красный штекер, то выходным сигналом будет звук правого канала.

Если Ваш КВМ оснащён гнездом S видео
Выполните подсоединение с помощью кабеля S видео (приобретается отдельно) для получения высококачественных изображений При таком подсоединении Вам не нужно подсоединять желтый (видео) штекер соединительного кабеля аудио/видео.
Подсоедините кабель S видео (приобретается отдельно) к гнездам S видео на Вашей видеокамере и КВМ.
Это соединение обеспечивает высококачественное изображение формата DV.

Dubbing a tape

Using the i.LINK cable (DV connecting cable)

Simply connect the i.LINK cable (DV connecting cable) (optional) to DV IN / OUT and to DV IN of the DV products. With digital-to-digital connection, video and audio signals are transmitted in digital form for high-quality editing. You cannot dub the titles, display indicators or the contents of cassette memory or letters on the “Memory Stick” index screen.
Set the input selector on the VCR to the DV input position if the VCR is equipped with the input selector.

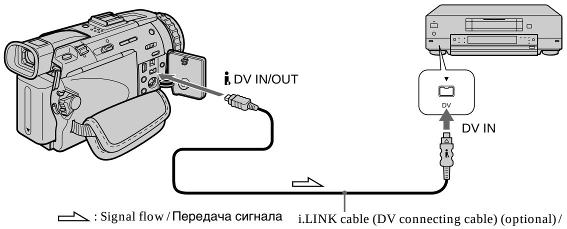
(1) Insert a blank tape (or a tape you want to record over) into the VCR, and insert the recorded tape into your camcorder.
(2) Prepare the VCR for recording.
Set the input selector to LINE. Refer to the operating instructions of the VCR.
(3) Set the POWER switch to VCR.
(4) Play back the recorded tape on your camcorder.
(5) Start recording on the VCR. Refer to the operating instructions of the VCR.

Перезапись ленты

Использование кабеля i.LINK (Соединительный кабель цифрового видеосигнала DV)

Просто подсоедините кабель i.LINK (соединительный кабель цифрового видеосигнала DV) (приобретается отдельно) к гнезду DV IN/OUT и гнезду DV IN цифровых видеоизделий. При цифро-цифровом соединении видео- и аудиосигналы передаются в цифровой форме для высококачественного монтажа. Вы не можете выполнять перезапись титров, экранных индикаторов, содержимого кассетной памяти или букв на индексном экране “Memory Stick”. Установите селектор входов КВМ в положение входа DV, если КВМ оснащен селектором входов.

(1) Установите незаписанную ленту (или ленту, на которую хотите выполнить запись) в КВМ и установите записанную ленту в Вашу видеокамеру.
(2) Подготовьте КВМ к записи. Установите селектор входов в положение LINE. Более подробные сведения Вы можете найти в инструкции по эксплуатации Вашего КВМ.
(3) Установите переключатель POWER в положение VCR.
(4) Начните воспроизведение записанной ленты на Вашей видеокамере.
(5) Начните запись на КВМ. Более подробные сведения Вы сможете найти в инструкции по эксплуатации Вашего КВМ.



: Signal flow / Передача сигнала

i.LINK cable (DV connecting cable) (optional) / Кабель i.LINK (соединительный кабель цифрового видеосигнала) (приобретается отдельно)

When you have finished dubbing a tape

Press ■ on both your camcorder and the connected DV product.

Если Вы закончили перезапись ленты

Нажмите кнопку ■ как на Вашей видеокамере, так и на присоединенном цифровом видеоизделии.

Dubbing a tape

You can connect one VCR only using the i.LINK cable (DV connecting cable)
See page 226 for more information about i.LINK.

The following functions do not work during digital editing:
- Picture effect
- Digital effect
- PB ZOOM

If you record a playback pause picture with the DV IN/OUT jack
The recorded picture becomes rough. And when you play back the picture using the other video equipment, the picture may jitter.

Перезапись ленты

Вы можете подсоединить один только КВМ с помощью кабеля i.LINK (соединительного кабеля DV)
Для получения более подробных сведений о кабеле i.LINK обращайтесь к стр. 226.

Следующие функции не работают во время цифрового монтажа:
- Эффект изображения
- Цифровой эффект
- PB ZOOM

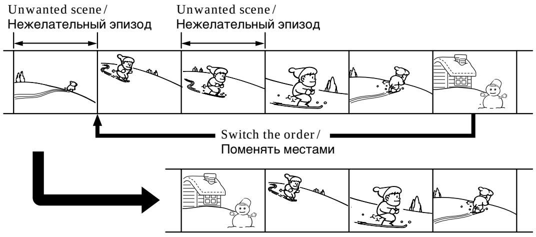
При записи на паузе воспроизводимого изображения через гнездо DV IN/OUT
Записанное изображение будет искаженным. Также, при воспроизведении записанных изображений на другой аппаратуре, изображение может подрагивать.

Dubbing only desired scenes – Digital program editing

You can duplicate selected scenes (programmes) for editing onto a tape without operating the VCR.
Scenes can be selected by frame. You can set up to 20 programmes.

Перезапись только нужных эпизодов – Цифровой монтаж программы

Вы можете перезаписывать избранные эпизоды (программы) для монтажа на ленту без использования КВМ.
Эпизоды могут выбираться в покадровом режиме. Вы можете установить до 20 программ.


Unwanted scene / Нежелательный эпизод
Unwanted scene / Нежелательный эпизод
Switch the order / Поменять местами

Before operating the Digital program editing

Step 1 Connecting the VCR (p. 93).
Step 2 Setting the VCR for operation (p. 95, 100).
Step 3 Adjusting the synchronicity of the VCR (p. 101).

When you dub using the same VCR again, you can skip steps 2 and 3.

Using the Digital program editing function

Operation 1 Making the programme (p. 103).
Operation 2 Performing a Digital program editing (dubbing a tape) (p. 105).

Step 1: Connecting the VCR

You can connect both an A / V connecting cable and an i.LINK cable (DV connecting cable).
When you use the A / V connecting cable, connect the devices as illustrated in page 89. When you use an i.LINK cable (DV connecting cable), connect the devices as illustrated in page 91.

Перед применением функции цифрового монтажа программы

Пункт 1 Подсоединение КВМ (стр. 93).
Пункт 2 Настройка КВМ для работы (стр. 95, 100).
Пункт 3 Регулировка синхронизации КВМ (стр. 101).

Если Вы будете еще раз выполнять перезапись с использованием того же КВМ, можете пропустить пункты 2 и 3.

Использование функции цифрового монтажа программы

Действие 1 Создание программы (стр. 103).
Действие 2 Выполнение цифрового монтажа программы (перезапись ленты) (стр. 105).

Пункт 1: Подсоединение КВМ

Вы можете выполнить подсоединение с использованием как соединительного аудио/видео кабеля, так и кабеля i.LINK (соединительного кабеля цифрового видеосигнала DV). Если Вы используете соединительный аудио/видео кабель, подсоедините устройства, как показано на странице 89. Если Вы используете кабель i.LINK (соединительный кабель цифрового видеосигнала DV), подсоедините устройства, как показано на странице 91.

Notes

- You cannot dub the titles, display indicators, or the contents of cassette memory.
- When you connect with an i.LINK cable (DV connecting cable), you may not be able to operate the dubbing function correctly, depending on the VCR.
  Set CONTROL to IR in the menu settings of your camcorder .
- When editing digital video, the operation signals cannot be sent with LANC Ⓛ.

If you connect using an i.LINK cable (DV connecting cable)

With digital-to-digital connection, video and audio signals are transmitted in digital form for high-quality editing.

Примечания

- Вы не можете перезаписывать титры, индикаторы дисплея или содержимое кассетной памяти.
- Если Вы выполняете подсоединение с использованием кабеля i.LINK (соединительного кабеля цифрового видеосигнала DV), Вы можете не суметь правильно выполнить функцию перезаписи, в зависимости от КВМ.
  Установите пункт CONTROL в установках меню Вашей видеокамеры в положение IR.
- При монтаже цифрового видео сигналы операции не могут быть посланы через гнездо LANC Ⓛ.

Если Вы выполняете подсоединение с использованием кабеля i.LINK (соединительного кабеля цифрового видеосигнала DV)

При цифро-цифровом соединении видео- и аудиосигналы передаются в цифровой форме для высококачественного монтажа.

Step 2: Setting the VCR to operate with the A/V connecting cable

To edit using the VCR, send the control signal by infrared rays to the remote sensor on the VCR. When you connect using an A / V connecting cable, follow the procedures below, **(1)** to **(4)**, to send the control signal correctly.

(1) Set the IR SETUP code

① Set the POWER switch to VCR on your camcorder.
② Turn the power of the connected VCR on, then set the input selector to LINE.
When you connect a video camera recorder, set its power switch to VCR / VTR.
③ Press MENU to display the menu.
④ Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select ETC, then press the dial.
⑤ Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select EDIT SET, then press the dial.
⑥ Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select CONTROL, then press the dial.
⑦ Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select IR, then press the dial.
⑧ Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select IR SETUP, then press the dial.
⑨ Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select the IR SETUP code of your VCR, then press the dial.
Check the code in “About the IR SETUP code.” (p. 97)

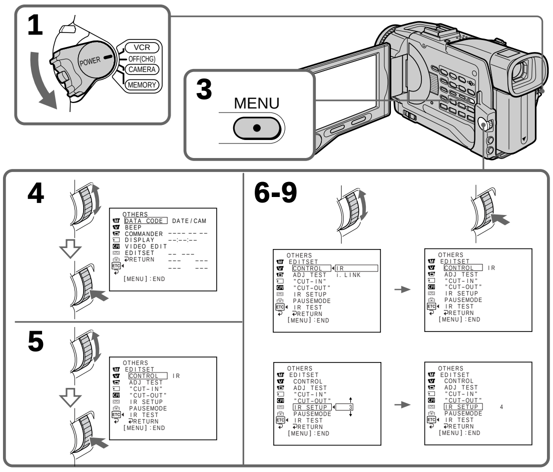
Пункт 2: Настройка КВМ для работы с соединительным аудио/видео кабелем

Для монтажа с помощью КВМ пошлите управляющий сигнал с помощью инфракрасных лучей датчику дистанционного управления на КВМ. Если Вы выполняете подсоединение с использованием соединительного аудио/видео кабеля, следуйте описанным ниже процедурам **(1)**-**(4)**, чтобы послать управляющий сигнал правильно.

(1) Установка кода IR SETUP

① Установите переключатель POWER на Вашей видеокамере в положение VCR.
② Включите питание подсоединенного КВМ, а затем установите селектор входного сигнала в положение LINE.
Если Вы подсоедините видеокамеру, установите ее переключатель питания в положение VCR/VTR.
③ Нажмите кнопку MENU, чтобы отобразить меню.
④ Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора пункта ETC, затем нажмите диск.
⑤ Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора пункта EDIT SET, затем нажмите диск.
⑥ Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора пункта CONTROL, затем нажмите диск.
⑦ Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора пункта IR, затем нажмите диск.
⑧ Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора пункта IR SETUP, затем нажмите диск.
⑨ Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора кода IR SETUP Вашего КВМ, затем нажмите диск.
Проверьте шнур при выполнении инструкций пункта “О коде IR SETUP”. (стр. 97)

Editing Монтаж



About the IR SETUP code

The IR SETUP code is stored in the memory of your camcorder. Be sure to set the correct code depending on your VCR. The default setting is Code number 3.

О коде IR SETUP

Код IR SETUP хранится в памяти Вашей видеокамеры. Убедитесь, что Вы выбрали правильный код в зависимости от Вашего КВМ. По умолчанию установлено значение кода, равное 3.

Brand/Марка	IR SETUP code/ Код IR SETUP
Sony	1, 2, 3, 4, 5, 6
Aiwa	47, 53, 54
Akai	62, 50, 74
Alba	73
Aristona	84
Baird	36, 30
Blaupunkt	83, 78
Bush	74
Canon	97
CGM	47, 83, 36
Clatronic	73
Daewoo	26
Ferguson	76
Fisher	73
Funai	80
Goldstar	47
Goodmans	26, 84
Grundig	83, 9
Hitachi	42, 56
ITT / Nokia Instant	36
JVC	12, 21, 15, 11
Kendo	47
Loewe	16, 47, 84
Luxor	89
Mark	26*
Matui	47, 60, 58*
Mitsubishi	28, 29
Nokia	89, 36
Nokia Oceanic	89
Nordmende	76
Okano	60, 62, 63
Orion	70, 58*
Panasonic	16, 78, 96
Philips	83, 84, 86
Phonola	83, 84
Roadstar	47
SABA	76, 21
Samsung	93, 94, 52, 22
Sanyo	36
Schneider	84, 10
SEG	73
Seleco	47, 74
Sharp	89
Siemens	10, 36
Tandberg	26
Telefunken	91, 92
Tensai	73
Thomson	76, 100
Thorn	36, 47
Toshiba	40
Universum	92, 70, 47
W.W.House	47
Watoson	83, 58

* TV / VCR component /
Компонент телевизора/КВМ

Note on IR SETUP code

Digital programme editing is not possible if the VCR does not support IR SETUP codes.

Примечание о коде IR SETUP

Цифровой монтаж программы невозможен, если КВМ не поддерживает кодов IR SETUP.

Editing Монтаж

Dubbing only desired scenes – Digital program editing

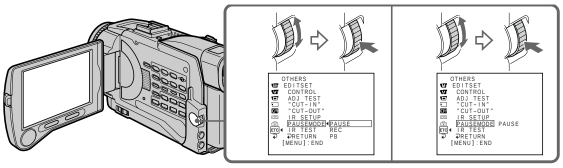
(2) Setting the modes to cancel the recording pause on the VCR

① Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select PAUSEMODE, then press the dial.
② Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select the mode to cancel recording pause on the VCR, then press the dial.

Перезапись только нужных эпизодов – Цифровой монтаж программы

(2) Установка режимов для отмены паузы записи на КВМ

① Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора пункта PAUSEMODE, затем нажмите диск.
② Поверните диск SEL/PUSH EXEC, чтобы выбрать режим отмены паузы записи на КВМ, затем нажмите диск.



The buttons to cancel recording pause on the VCR

The buttons vary depending on your VCR. To cancel recording pause:
- Select “PAUSE” if the button to cancel recording pause is ❚❚.
- Select “REC” if the button to cancel recording pause is ●.
- Select “PB” if the button to cancel recording pause is ►.

(3) Setting your camcorder and the VCR to face each other

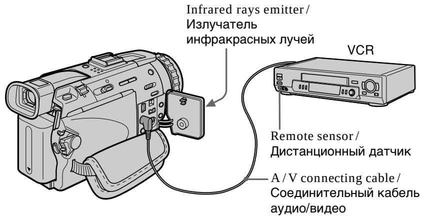
Locate the infrared rays emitter of your camcorder and face it towards the remote sensor of the VCR.
Set the devices about 30 cm (12 in.) apart, and remove any obstacles between the devices.

Кнопки для отмены паузы записи на КВМ

Кнопки могут отличаться, в зависимости от Вашего КВМ. Чтобы отменить паузу записи:
- Выберите кнопку “PAUSE”, если для отмены паузы записи служит кнопка ❚❚.
- Выберите кнопку “REC”, если для отмены паузы записи служит кнопка ●.
- Выберите кнопку “PB”, если для отмены паузы записи служит кнопка ►.

(3) Установка Вашей видеокамеры и КВМ друг напротив друга

Определите, где находится излучатель инфракрасных лучей на Вашей видеокамере, и направьте его на датчик дистанционного управления на КВМ.
Установите устройства на расстоянии около 30 см друг от друга и удалите все препятствия между ними.


Infrared rays emitter / Излучатель инфракрасных лучей
VCR
Remote sensor / Дистанционный датчик
A / V connecting cable / Соединительный кабель аудио/видео

Dubbing only desired scenes – Digital program editing

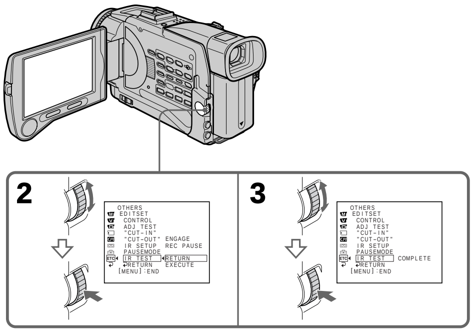
(4) Confirming the VCR operation

① Insert a recordable tape into the VCR, then set to recording pause.
② Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select IR TEST, then press the dial.
③ Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select EXECUTE, then press the dial.
If the VCR starts recording, the setting is correct.
When finished, the indicator changes to COMPLETE.

Перезапись только нужных эпизодов – Цифровой монтаж программы

(4) Подтверждение действия КВМ

① Установите записываемую кассету в КВМ и установите его на паузу записи.
② Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора пункта IR TEST, затем нажмите диск.
③ Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора пункта EXECUTE, затем нажмите диск.
Если КВМ начал запись, настройка выполнена правильно.
По окончании индикатор изменится на COMPLETE.



When the VCR does not operate correctly

- After checking the code in “About the IR SETUP code,” set the IR SETUP or the PAUSEMODE again.
- Place your camcorder at least 30 cm (12 in.) away from the VCR.
- Refer to the operating instructions of your VCR.

Если КВМ не работает надлежащим образом

- После проверки кода в пункте “О коде IR SETUP”, установите пункт IR SETUP или PAUSEMODE еще раз.
- Поместите Вашу видеокамеру на расстоянии, по крайней мере, 30 см от КВМ.
- Обращайтесь к руководству по эксплуатации Вашего КВМ.

Dubbing only desired scenes – Digital program editing

Step 2: Setting the VCR to operate with the i.LINK cable (DV connecting cable)

When you connect using i.LINK cable (DV connecting cable) (optional), follow the procedures below.

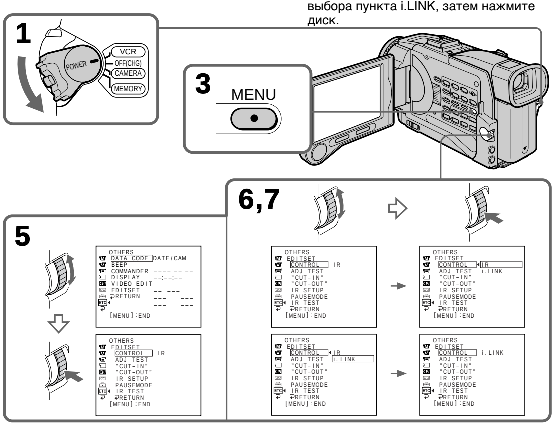
(1) Set the POWER switch to VCR on your camcorder .
(2) Turn the power of the connected VCR on, then set the input selector to DV input.
When you connect a digital video camera recorder, set its power switch to VCR / VTR.
(3) Press MENU to display the menu.
(4) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select ETC, then press the dial.
(5) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select EDIT SET, then press the dial.
(6) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select CONTROL, then press the dial.
(7) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select i.LINK, then press the dial.

Перезапись только нужных эпизодов – Цифровой монтаж программы

Пункт 2: Настройка КВМ для работы с кабелем i.LINK (соединительным кабелем цифрового видеосигнала DV)

Если Вы выполняете подсоединение с использованием кабеля i.LINK (соединительного кабеля цифрового видеосигнала DV) (приобретается отдельно), следуйте описанным ниже процедурам.

(1) Установите переключатель POWER на Вашей видеокамере в положение VCR.
(2) Включите питание подсоединенного КВМ и установите селектор входов в положение входа цифрового видеосигнала DV.
Если Вы подсоединяете цифровую видеокамеру, установите ее переключатель питания в положение VCR/VTR.
(3) Нажмите кнопку MENU, чтобы отобразить меню.
(4) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора пункта ETC, затем нажмите диск.
(5) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора пункта EDIT SET, затем нажмите диск.
(6) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора пункта CONTROL, затем нажмите диск.
(7) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора пункта i.LINK, затем нажмите диск.



Dubbing only desired scenes – Digital program editing

Step 3: Adjusting the synchronicity of the VCR

You can adjust the synchronicity of your camcorder and the VCR. Have a pen and paper ready for notes. Before operation, eject a cassette from your camcorder.

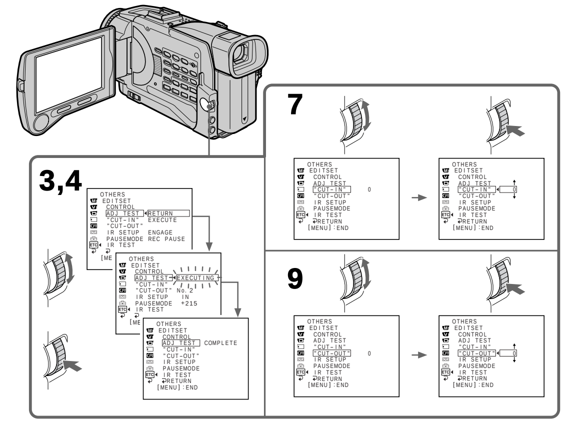
(1) Set the POWER swtich to VCR on your camcorder.
(2) Insert a blank tape (or a tape you want to record over) into the VCR, then set to recording pause.
When you select i.LINK in CONTROL, you do not need to set to recording pause.
(3) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select ADJ TEST, then press the dial.
(4) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select EXECUTE, then press the dial.
IN and OUT are recorded on an image for 5 times each to calculate the numerical values for adjusting the synchronicity.
The EXECUTING indicator flashes on the screen.
When finished, the indicator changes to COMPLETE.
(5) Rewind the tape in the VCR, then start slow playback.
Take a note of the opening numerical value of each IN and the closing numerical value of each OUT.
(6) Calculate the average of all the opening numerical values of each IN, and the average of all the closing numerical values of each OUT.
(7) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select “CUT-IN”, then press the dial.
(8) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select the average numerical value of IN, then press the dial.
The calculated start position for recording is set.
(9) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select “CUT-OUT”, then press the dial.
(10) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select the average numerical value of OUT, then press the dial.
The calculated stop position for recording is set.
(11) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select ↩ RETURN, then press the dial.

Перезапись только нужных эпизодов – Цифровой монтаж программы

Пункт 3: Регулировка синхронизации КВМ

Вы можете отрегулировать синхронизацию Вашей видеокамеры и КВМ. Приготовьте ручку и бумагу для записей. Перед выполнением операции извлеките кассету из Вашей видеокамеры.

(1) Установите переключатель POWER на Вашей видеокамере в положение VCR.
(2) Установите чистую ленту (или ленту, на которую Вы хотите записать) в КВМ и установите его на паузу записи.
Если в пункте меню CONTROL Вы выберете пункт i.LINK, Вам не нужно устанавливать КВМ на паузу записи.
(3) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора пункта ADJ TEST, затем нажмите диск.
(4) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора пункта EXECUTE, затем нажмите диск.
На изображении будут записаны сигналы IN и OUT по 5 раз каждый, чтобы вычислить числовые значения для регулировки синхронизации.
Индикатор EXECUTING мигает на экране ЖКД или в видоискателе.
По окончании индикатор изменится на COMPLETE.
(5) Перемотайте ленту в КВМ назад и начните замедленное воспроизведение.
Запишите начальное численное значение для каждого сигнала IN и конечное численное значение для каждого сигнала OUT.
(6) Подсчитайте среднее для всех начальных численных значений каждого сигнала IN и среднее для всех конечных численных значений каждого сигнала OUT.
(7) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора пункта “CUT-IN”, затем нажмите диск.
(8) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора среднего численного значения величины IN, затем нажмите диск.
Установится вычисленная позиция старта записи.
(9) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора пункта “CUT-OUT”, затем нажмите диск.
(10) Поверните диск SEL/PUSH EXEC среднего численного значения величины OUT, затем нажмите диск.
Установится вычисленная позиция остановки записи.
(11) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора пункта ↩ RETURN, затем нажмите диск.



Notes

- When you complete step 3, the image to adjust the syncronicity is recorded for about 50 seconds.
- If you start recording from the very beginning of the tape, the first few seconds of the tape may not record properly. Be sure to allow about 10 seconds' lead before starting the recording.

Примечания

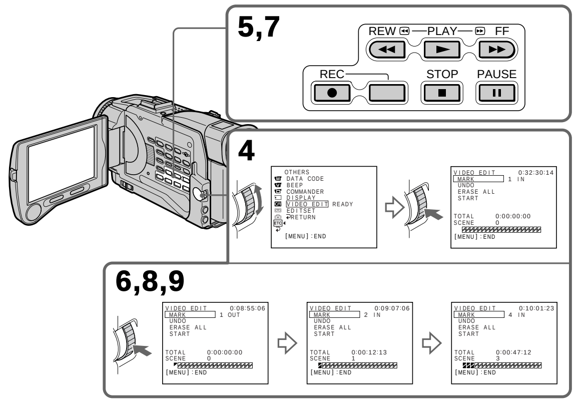
- Когда Вы выполните шаг 3, изображение для регулировки синхронизации будет записываться около 50 секунд.
- Если Вы начнете запись с самого начала ленты, первые несколько секунд ленты могут записаться некачественно. Убедитесь, что Вы оставили пустой участок около 10 секунд перед началом записи.

Operation 1: Making the programme

(1) Insert the tape for playback into your camcorder, and insert a tape for recording into the VCR.
(2) Press MENU to display the menu.
(3) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select ETC, then press the dial.
(4) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select VIDEO EDIT, then press the dial.
(5) Search for the beginning of the first scene you want to insert using the video operation buttons, then pause playback.
(6) Press MARK on the Remote Commander, or the SEL / PUSH EXEC dial.
The IN point of the first programme is set, and the top part of the programme mark changes to light blue.
(7) Search for the end of the first scene you want to insert using the video operation buttons, then pause playback.
(8) Press MARK on the Remote Commander, or the SEL / PUSH EXEC dial.
The OUT point of the first programme is set, then the bottom part of the programme mark changes to light blue.
(9) Repeat steps 5 to 8, then set the programme.
When the programme is set, the programme mark changes to light blue.
You can set maximum of 20 programmes.

Действие 1: Создание программы

(1) Установите ленту для воспроизведения в Вашу видеокамеру, а затем установите ленту для записи в КВМ.
(2) Нажмите кнопку MENU для отображения меню.
(3) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора пункта ETC, затем нажмите диск.
(4) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора пункта VIDEO EDIT, затем нажмите диск.
(5) Выполните поиск начала первого эпизода, который Вы хотите вставить, используя кнопки видеоконтроля, и поставьте воспроизведение на паузу.
(6) Нажмите кнопку MARK на пульте дистанционного управления или диск SEL/PUSH EXEC.
Точка IN первой программы установлена, и цвет верхней части метки программы изменяется на светло-голубой.
(7) Выполните поиск конца первого эпизода, который Вы хотите вставить, используя кнопки видеоконтроля, и поставьте воспроизведение на паузу.
(8) Нажмите кнопку MARK на пульте дистанционного управления или диск SEL/PUSH EXEC.
Точка OUT первой программы установлена, и цвет нижней части метки программы изменяется на светло-голубой.
(9) Выполните пункты 5-8, затем установите программу. Когда программа установлена, цвет метки программы изменяется на светло-голубой.
Вы можете установить, самое большее, 20 программ.



Erasing the programme you have set

Erase OUT first and then IN from of the last programme.

(1) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select UNDO, then press the dial.
(2) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select EXECUTE, then press the dial.
The last set programme mark flashes, then the setting is cancelled.

To cancel erasing
Select RETURN in step 2.

Erasing all programmes

(1) Select VIDEO EDIT in the menu settings. Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select ERASE ALL, then press the dial.
(2) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select EXECUTE, then press the dial.
All the programme marks flash, then the settings are cancelled.

To cancel erasing all programmes
Select RETURN in step 2.

Стирание программы, которую Вы установили

Первой удалите точку OUT, а затем точку IN последней программы.

(1) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора пункта UNDO, затем нажмите диск.
(2) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора пункта EXECUTE, затем нажмите диск.
Метка последней установленной программы мигает, затем установка отменяется.

Для отмены стирания
Выберите пункт RETURN при выполнении действий пункта 2.

Стирание всех программ

(1) Выберите пункт VIDEO EDIT в установках меню. Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора пункта ERASE ALL, затем нажмите диск.
(2) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора пункта EXECUTE, затем нажмите диск.
Метки всех установленных программ мигают, затем установки отменяются.

Для отмены стирания всех программ
Выберите пункт RETURN при выполнении инструкций пункта 2.

To cancel a programme you have set
Press MENU.
The programme is stored in memory until the tape is ejected.

Note
You cannot operate recording during the Digital program editing.

On a blank portion of the tape
You cannot set IN or OUT on a blank portion of the tape.

If there is a blank portion between IN and OUT on the tape
The total time code may not be displayed correctly.

Operation 2: Performing a Digital program editing (Dubbing a tape)

Make sure your camcorder and VCR are connected, and that the VCR is set to recording pause. When you use an i.LINK cable (DV connecting cable) the following procedure is not necessary.
When you use a digital video camera recorder, set its power switch to VCR / VTR.

(1) Select VIDEO EDIT. Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select START, then press the dial.
(2) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select EXECUTE, then press the dial.
Search for the beginning of the first programme, then start dubbing.
The programme mark flashes.
The SEARCH indicator appears during search, and the EDIT indicator appears during edit on the screen.
The program indicator changes to light blue after dubbing is complete.
When the dubbing ends, your camcorder and the VCR automatically stop.

To stop dubbing during editing
Press ■ using the video operation buttons.

To end the Digital program editing function
Your camcorder stops when the dubbing is complete. Then the display returns to VIDEO EDIT in the menu settings.
Press MENU to end the programme editing function.

Для отмены программы, которую Вы установили
Нажмите кнопку MENU.
Программа сохраняется в памяти до тех пор, пока лента не будет извлечена.

Примечание
Вы не можете выполнять запись во время цифрового монтажа программы.

На незаписанном участке ленты
Вы не можете устанавливать точки IN и OUT на незаписанном участке ленты.

Если между точками IN и OUT есть незаписанный участок ленты
Общий код времени может отображаться неправильно.

Действие 2: Выполнение цифрового монтажа программы (перезапись ленты)

Убедитесь, что Ваша видеокамера и КВМ соединены, а КВМ установлен на паузу записи. Если Вы используете кабель i.LINK (соединительный кабель цифрового видеосигнала DV), выполнять следующую процедуру не нужно.
Если Вы используете цифровую видеокамеру, установите ее переключатель питания в положение VCR/VTR.

(1) Выберите режим VIDEO EDIT. Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора пункта START, затем нажмите диск.
(2) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора пункта EXECUTE, затем нажмите диск.
Выполните поиск начала первой программы и начните перезапись.
Начнет мигать метка программы.
Индикатор SEARCH появляется во время поиска, а индикатор EDIT появляется во время монтажа на экране.
После завершения перезаписи индикатор программы изменит свой цвет на светло-голубой.
По окончании перезаписи Ваша видеокамера и КВМ автоматически останавливаются.

Для остановки перезаписи во время монтажа
Нажмите кнопку ■, используя кнопки видеоконтроля.

Для окончания функции цифрового монтажа программы
Ваша видеокамера останавливается, когда перезапись завершена. Затем отображение установок меню возвращается к пункту VIDEO EDIT.
Нажмите кнопку MENU для окончания функции монтажа программы.

Dubbing only desired scenes – Digital program editing

You cannot record on the VCR when:
- The tape has run out.
- The write-protect tab on the cassette is set to lock.
- The IR SETUP code is not correct. (When IR is selected.)
- The button to cancel recording pause is not correct. (When IR is selected.)

NOT READY appears on the LCD screen when:
- The programme to operate the Digital program editing has not been made.
- i.LINK is selected but an i.LINK cable (DV connecting cable) is not connected.
- The power of the connected VCR is not turned on. (when you set i.LINK.)

Перезапись только нужных эпизодов – Цифровой монтаж программы

Вы не можете записывать на КВМ, если:
- Лента закончилась.
- Лепесток защиты от записи установлен в положение блокировки.
- Код IR SETUP неверный. (Если выбран режим IR.)
- Кнопка для отмены паузы записи неверна. (Если выбран режим IR.)

На экране ЖКД высвечивается индикация NOT READY, если:
- Не создана программа для выполнения цифрового монтажа программы.
- Выбран режим i.LINK, но кабель i.LINK (соединительный кабель цифрового видеосигнала) не подсоединен.
- Питание присоединенного КВМ не включено. (Если Вы установили режим i.LINK.)

Using with analog video unit and personal computer – Signal convert function

You can capture images and sound from an analog video unit connected to your computer which has the i.LINK (DV) jack to your camcorder.

Before operation
Set DISPLAY to LCD in the menu settings. (The default setting is LCD.)

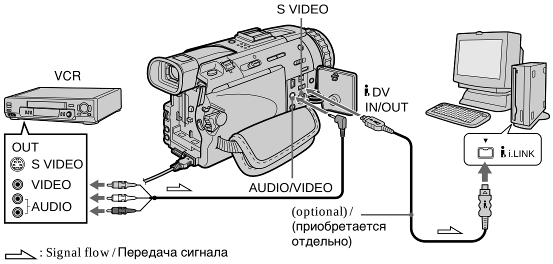
(1) Set the POWER switch to VCR.
(2) Set A/V → DV OUT in ▣ to ON in the menu settings (p. 131).
(3) Start playback on the analog video unit.
(4) Start capturing procedures on your computer. The operation procedures depend on your computer and the software which you use. For details on how to capture images, refer to the instruction manual of computer and software.

Использование с аналоговым видеоаппаратом и персональным компьютером – Функция преобразования сигнала

Вы можете захватывать изображения и звук с аналогового видеоаппарата, присоединенного через Вашу видеокамеру к персональному компьютеру со штекером i.LINK (цифрового видеосигнала).

Перед выполнением операции
Установите пункт DISPLAY в положение LCD в установках меню. (По умолчанию выбрано положение LCD.)

(1) Установите переключатель POWER в положение VCR.
(2) Установите пункт A/V → DV OUT в разделе ▣ в установках меню в положение ON (стр. 138).
(3) Начните воспроизведение на аналоговом видеоаппарате.
(4) Начните процедуры захвата на Вашем персональном компьютере. Выполнение процедур зависит от Вашего персонального компьютера и используемого Вами программного обеспечения. Для получения более подробных сведений о захвате изображений обращайтесь, пожалуйста, к руководствам по эксплуатации персонального компьютера и программного обеспечения.



: Signal flow / Передача сигнала

After capturing images and sound
Stop capturing procedures on your computer , and stop the playback on the analog video unit.

После захвата изображений и звука
Остановите процедуры захвата на Вашем персональном компьютере и остановите воспроизведение на аналоговом видеоаппарате.

Using with analog video unit and personal computer – Signal convert function

Notes
- You need to install software which can exchange video signals.
- Depending on the condition of the analog video signals, the computer may not be able to output the images correctly when you convert analog video signals into digital video signals via your camcorder. Depending on the analog video unit, the image may contain noise or incorrect colours.
- You cannot record or capture the video output via your camcorder when the video tapes includes copyright protection signals such as ID-2 system.
- You can capture images and sound with an S video cable (optional) instead of the A/V connecting cable (supplied).

Использование с аналоговым видеоаппаратом и персональным компьютером – Функция преобразования сигнала

Примечания
- Вам необходимо установить программное обеспечение, которое может обмениваться видеосигналами.
- В зависимости от состояния аналогового видеосигнала, персональный компьютер может быть не в состоянии воспроизводить правильно изображения на выходе, когда Вы преобразовываете аналоговые видеосигналы в цифровые видеосигналы с помощью Вашей видеокамеры. В зависимости от аналогового видеоустройства, изображение может быть зашумленным или с неправильными цветами.
- Вы не можете записывать или захватывать выходной видеосигнал через Вашу видеокамеру, если видеоленты содержат такие сигналы защиты авторского права, как, например, система ID-2.
- Вы можете захватывать изображения и звук с помощью кабеля S видео (приобретается отдельно) вместо соединительного кабеля аудио/видео (прилагается).

Recording video or TV programmes

Using the A/V connecting cable
You can record a tape from another VCR or a TV programme from a TV that has video / audio outputs. Use your camcorder as a recorder.

Before operation
Set DISPLAY to LCD in the menu settings. (The defalt setting is LCD.)

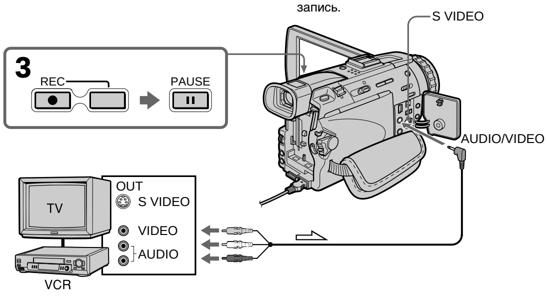
(1) Insert a blank tape (or a tape you want to record over) into your camcorder. If you are recording a tape from the VCR, insert a recorded tape into the VCR.
(2) Set the POWER switch to VCR on your camcorder.
(3) Press ● REC and the button on its right simultaneously on your camcorder, then immediately press ❚❚ on your camcorder.
(4) Press ► on the VCR to start playback if you record a tape from a VCR. Select a TV programme if you record from a TV. The picture from a TV or VCR appears on the screen.
(5) Press ❚❚ on your camcorder at the scene where you want to start recording from.

Запись видео или телевизионных программ

Использование соединительного аудио/видео кабеля
Вы можете записать ленту с другого КВМ или телевизионную программу с телевизора, у которого есть видео/аудио выходы. Используйте Вашу видеокамеру как записывающее устройство.

Перед выполнением операции
Установите пункт DISPLAY в положение LCD в установках меню. (По умолчанию выбрано положение LCD.)

(1) Установите чистую ленту (или ленту, которую Вы хотите перезаписать) в Вашу видеокамеру. Если Вы записываете ленту с КВМ, установите записанную ленту в КВМ.
(2) Установите переключатель POWER на Вашей видеокамере в положение VCR.
(3) Одновременно нажмите на Вашей видеокамере кнопку ● REC и кнопку справа от нее, затем немедленно нажмите кнопку ❚❚ на Вашей видеокамере.
(4) Нажмите кнопку ► на КВМ для начала воспроизведения, если Вы записываете ленту с КВМ. Выберите телевизионную программу, если Вы записываете с телевизора. Изображение с телевизора или КВМ появится на экране.
(5) Нажмите кнопку ❚❚ на Вашей видеокамере в эпизоде, с которого Вы хотите начать запись.



: Signal flow / Передача сигнала

When you have finished dubbing a tape
Press ■ on both your camcorder and the VCR.

Когда Вы закончили перезапись ленты
Нажмите кнопку ■ и на Вашей видеокамере, и на КВМ.

Recording video or TV programmes

Using the Remote Commander

In step 3, press ● REC and MARK simultaneously, then immediately press ❚❚. And in step 5, press ❚❚ at the scene where you want to start recording from.

Note on the Remote Commander

Your camcorder works in the commander mode VTR 2. Commander modes 1, 2 and 3 are used to distinguish your camcorder from other Sony VCRs to avoid remote control misoperation. If you use another Sony VCR in the commander mode VTR 2, we recommend changing the commander mode or covering the sensor of the VCR with black paper.

If your VCR is a monaural type

Connect the yellow plug of the A/V connecting cable to the video output jack and the white or the red plug to the audio output jack on the VCR or the TV. When the white plug is connected, the left channel audio is output, and the red plug is connected, the right channel audio is output.

If your TV or VCR has an S video jack

Connect using an S video cable (optional) to obtain high-quality pictures.

With this connection, you do not need to connect the yellow (video) plug of the A/V connecting cable.

Connect an S video cable (optional) to the S video jacks of both your camcorder and the TV or VCR.

This connection produces higher quality DV format pictures.

Запись видео или телевизионных программ

С использованием пульта дистанционного управления

При выполнении инструкций пункта 3 нажмите кнопки ● REC и MARK одновременно, затем немедленно нажмите кнопку ❚❚. При выполнении инструкций пункта 5 нажмите кнопку ❚❚ в эпизоде, с которого Вы хотите начать запись.

Примечание о пульте дистанционного управления

Ваша видеокамера работает в режиме пульта дистанционного управления VTR 2. Режимы пульта 1, 2 и 3 используются для того, чтобы отличить Вашу видеокамеру от других КВМ Sony во избежание нарушения управления. Если Вы используете другой КВМ Sony в режиме пульта дистанционного управления VTR 2, рекомендуется изменить режим пульта или закрыть датчик КВМ черной бумагой.

Если Ваш КВМ монофонического типа

Подсоедините желтый штекер соединительного кабеля аудио/видео к входному видеогнезду, а белый или красный штекер к входному аудиогнезду на КВМ или телевизоре. Если подсоединен белый штекер, то выходным сигналом будет звук левого канала, а если подсоединен красный штекер, то выходным сигналом будет звук правого канала.

Если Ваш телевизор или КВМ оснащен гнездом S видео

Выполните подсоединение с помощью кабеля S видео (приобретается отдельно) для получения высококачественных изображений При таком подсоединении Вам не нужно подсоединять желтый (видео) штекер соединительного кабеля аудио/видео.

Подсоедините кабель S видео (приобретается отдельно) к гнездам S видео на Вашей видеокамере и телевизоре или КВМ.

Это соединение обеспечивает изображение более высокого качества формата DV.

Recording video or TV programmes

Using the i.LINK cable (DV connecting cable)

Simply connect the i.LINK cable (DV connecting cable) (optional) to i DV IN/OUT and to DV OUT of the DV products. With digital-to-digital connection, video and audio signals are transmitted in digital form for high-quality editing.

Before operation

Set DISPLAY to LCD in the menu settings. (The default setting is LCD.)

(1) Insert a blank tape (or a tape you want to record over) into your camcorder, and insert the recorded tape into the VCR.
(2) Set the POWER switch to VCR on your camcorder.
(3) Press ● REC and the button on its right simultaneously on your camcorder, then immediately press ❚❚ on your camcorder.
(4) Press ► on the VCR to start playback. The picture to be recorded appears on the screen.
(5) Press ❚❚ on your camcorder at the scene where you want to start recording from.

Запись видео или телевизионных программ

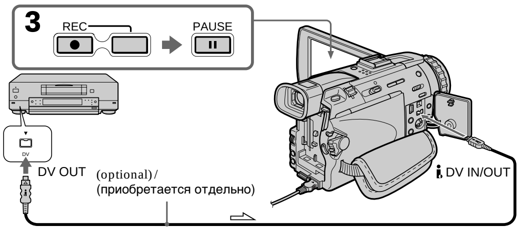
Использование кабеля i.LINK (соединительного кабеля цифрового видеосигнала)

Просто подсоедините кабель i.LINK (соединительный кабель цифрового видеосигнала) (приобретается отдельно) к гнездам i DV IN/OUT и DV OUT цифрового видеоизделия. При цифро-цифровом соединении видео- и аудиосигналы передаются в цифровой форме для высококачественного монтажа.

Перед выполнением операции

Установите пункт DISPLAY положение LCD в установках меню. (Установкой по умолчанию является LCD).

(1) Установите чистую ленту (или ленту, которую Вы хотите перезаписать) в Вашу видеокамеру и установите записанную ленту в КВМ.
(2) Установите переключатель POWER на Вашей видеокамере в положение VCR.
(3) Одновременно нажмите на Вашей видеокамере кнопку ● REC и кнопку справа от нее, затем немедленно нажмите кнопку ❚❚ на Вашей видеокамере.
(4) Нажмите кнопку ► на КВМ для начала воспроизведения. Изображение, которое будет записываться, появится на экране ЖКД или в видоискателе.
(5) Нажмите кнопку ❚❚ на Вашей видеокамере в эпизоде, с которого Вы хотите начать запись.



▭▷ : Signal flow / Передача сигнала

Recording video or TV programmes

When you have finished dubbing a tape

Press ■ on both your camcorder and the VCR.

Using the Remote Commander

In step 3, press ● REC and MARK simultaneously, then immediately press ❚❚. And in step 5, press ❚❚ at the scene where you want to start recording from.

Note on the Remote Commander

Your camcorder works in the commander mode VTR 2. Commander modes 1, 2 and 3 are used to distinguish your camcorder from other Sony VCRs to avoid remote control misoperation. If you use another Sony VCR in the commander mode VTR 2, we recommend changing the commander mode or covering the sensor of the VCR with black paper.

You can connect one VCR only using the i.LINK cable (DV connecting cable)

During digital editing

The colour of the display may be uneven. However, this does not affect the dubbed picture.

If you record playback pause picture with the i DV IN/OUT jack

The recorded picture becomes rough. And when you play back the picture using your camcorder, the picture may jitter.

Before recording

Make sure if the DV IN indicator appears on the screen. The DV IN indicator may appear on both equipment.

Запись видео или телевизионных программ

Когда Вы закончили перезапись ленты

Нажмите кнопку ■ и на Вашей видеокамере, и на КВМ.

С использованием пульта дистанционного управления

При выполнении инструкций пункта 3, нажмите кнопки ● REC и MARK одновременно, затем немедленно нажмите кнопку ❚❚. При выполнении инструкций пункта 5 нажмите кнопку ❚❚ в эпизоде, с которого Вы хотите начать запись.

Примечание о пульте дистанционного управления

Ваша видеокамера работает в режиме пульта VTR 2. Режимы пульта 1, 2 и 3 используются для того, чтобы отличить Вашу видеокамеру от других КВМ Sony во избежание нарушения управления. Если Вы используете другой КВМ Sony в режиме пульта VTR 2, рекомендуется изменить режим пульта или закрыть датчик КВМ черной бумагой.

Вы можете присоединить только один КВМ, используя кабель i.LINK (соединительный кабель цифрового видеосигнала)

Во время цифрового монтажа

Цвета на экране могут быть размытыми. Тем не менее, это не повлияет на перезаписанное изображение.

Если Вы запишете паузу воспроизведения через гнездо i DV IN/OUT

Записанное изображение станет грубым. Когда Вы будете воспроизводить изображение, используя Вашу видеокамеру, изображение может подрагивать.

Перед началом записи

Убедитесь, что индикатор DV IN появился на экране. Индикатор DV IN может появиться на обоих устройствах.

Inserting a scene from a VCR – Insert editing

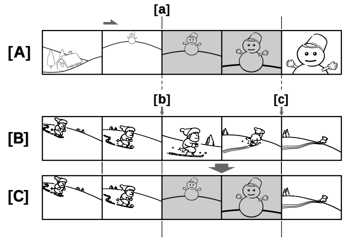
You can insert a new scene from a VCR onto your originally recorded tape by specifying the insert start and end points. Use the Remote Commander for this operation. Connections are the same as on page 109 or 111.

Insert a cassette containing the desired scene to insert into the VCR.

Вставка эпизода с КВМ – Монтаж вставки

Вы можете вставить новый эпизод с КВМ на Вашу первоначально записанную ленту, указав начальную и конечную точки вставки. Используйте пульт дистанционного управления для этой операции. Подсоединения выполняются так же, как и на стр. 109 или 111.

Установите в КВМ кассету, содержащую нужный для вставки эпизод.



[A]: A tape that contains the scene to be superimposed
[B]: A tape before editing
[C]: A tape after editing

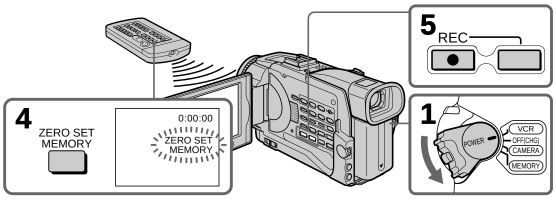
(1) Set the POWER switch to VCR on your camcorder.
(2) On the connected VCR, locate just before the insert start point **[a]**, then press ❚❚ to set the VCR to the playback pause mode.
(3) On your camcorder, locate the insert end point **[c]** by pressing ◄◄ or ►►. Then press ❚❚ to set it to the playback pause mode.
(4) Press ZERO SET MEMORY on the Remote Commander. The ZERO SET MEMORY indicator flashes and the end point of the insert is stored in memory. The tape counter shows “0:00:00.”
(5) On your camcorder, locate the insert start point **[b]** by pressing ◄◄, then press ● REC and the button on its right simultaneously.
(6) First press ❚❚ on the VCR, and after a few seconds press ❚❚ on your camcorder to start inserting the new scene.
Inserting automatically stops near the zero point on the tape counter. Your camcorder automatically returns to the recording pause mode.

[A]: Лента с эпизодом, который будет накладываться
[B]: Лента до монтажа
[C]: Лента после монтажа

(1) Установите переключатель POWER на Вашей видеокамере в положение VCR.
(2) На присоединенном КВМ определите местоположение как раз перед начальной точкой вставки **[a]**, затем нажмите кнопку ❚❚ для установки КВМ в режим паузы воспроизведения.
(3) На Вашей видеокамере определите местоположение конечной точки вставки **[c]**, нажав кнопку ◄◄ или ►►. Затем нажмите кнопку ❚❚ для установки ее в режим паузы воспроизведения.
(4) Нажмите кнопку ZERO SET MEMORY на пульте дистанционного управления. Индикатор ZERO SET MEMORY мигает, и конечная точка вставки сохранятся в памяти. Счетчик ленты показывает “0:00:00.”
(5) На Вашей видеокамере определите местоположение начальной точки вставки **[b]**, нажав кнопку ◄◄, а затем кнопку ● REC и кнопку справа от нее одновременно.
(6) Сначала нажмите кнопку ❚❚ на КВМ, а через несколько секунд нажмите кнопку ❚❚ на Вашей видеокамере для начала вставки нового эпизода.
Вставка автоматически остановится около нулевой отметки на счетчике ленты. Ваша видеокамера автоматически вернется в режим паузы записи.

Inserting a scene from a VCR – Insert editing

Вставка эпизода с КВМ – Монтаж вставки



To change the insert end point

Press ZERO SET MEMORY again after step 5 to erase the ZERO SET MEMORY indicator and begin from step 3.

Using the Remote Commander

In step 5, press ● REC and MARK simultaneously, then immediately press ▮▮. And in step 6, press ▮▮ at the scene where you want to start recording from.

Note

The picture and sound recorded on the portion between the insert start and end points will be erased when you insert the new scene.

Note on the Remote Commander

Your camcorder works in the commander mode VTR 2. Commander modes 1, 2 and 3 are used to distinguish your camcorder from other Sony VCRs to avoid remote control misoperation. If you use another Sony VCR in the commander mode VTR 2, we recommend changing the commander mode or covering the sensor of the VCR with black paper.

If you insert scenes on the tape recorded with other camcorder (including other DCR-TRV30E)

The picture and sound may be distorted. We recommend that you insert scenes on a tape recorded with your camcorder.

When the inserted picture is played back

The picture and sound may be distorted at the end of the inserted portion. This is not a malfunction.

The picture and sound at the start point and the end point may be distorted in the LP mode.

Для изменения конечной точки вставки

Нажмите кнопку ZERO SET MEMORY еще раз после пункта 5, чтобы стереть индикатор ZERO SET MEMORY, и начните с пункта 3.

С использованием пульта дистанционного управления

При выполнении инструкций пункта 5 нажмите кнопки ● REC и MARK одновременно, затем немедленно нажмите кнопку ▮▮. При выполнении инструкций пункта 6 нажмите кнопку ▮▮ в эпизоде, с которого Вы хотите начать запись.

Примечание

Изображение и звук, записанные на участке между начальной и конечной точками вставки, будут стерты, когда Вы вставите новый эпизод.

Примечание о пульте дистанционного управления

Ваша видеокамера работает в режиме пульта дистанционного управления VTR 2. Режимы пульта 1, 2 и 3 используются для того, чтобы отличить Вашу видеокамеру от других КВМ Sony во избежание нарушения управления. Если Вы используете другой КВМ Sony в режиме пульта дистанционного управления VTR 2, рекомендуется изменить режим пульта или закрыть датчик КВМ черной бумагой.

Если Вы вставляете эпизоды на ленту, записанную на другой видеокамере (включая другие DCR-TRV30E)

Изображение и звук могут быть искажены. Рекомендуется вставка эпизодов на ленту, записанную на Вашей видеокамере.

Когда вставленное изображение воспроизводится

Изображение и звук могут быть искажены в конце записанного участка. Это не является неисправностью.

Изображение и звук могут быть искажены в начальной точке и конечной точке в режиме LP.

To insert a scene without setting the insert end point

Skip steps 3 and 4. Press ■ when you want to stop inserting.

Для вставки эпизода без установки конечной точки вставки

Пропустите выполнение инструкций пунктов 3 и 4. Нажмите кнопку ■, когда Вы захотите остановить вставку.

Audio dubbing

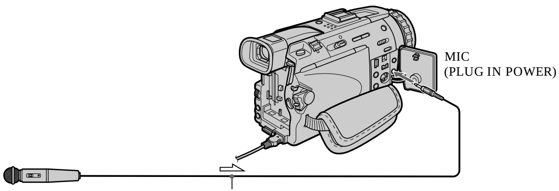
You can record an audio sound to add to the original sound on a tape by connecting audio equipment or a microphone. If you connect the audio equipment, you can add sound to your recorded tape by specifying starting and ending points. The original sound will not be erased. Use the Remote Commander for this operation. Select one of the following connections to add an audio sound.

Connecting the microphone with the MIC jack

Аудиоперезапись

Вы можете записать аудиофрагмент, чтобы добавить его к первоначальному звуку на ленте, подсоединив аудиоаппарат или микрофон. Если Вы подсоедините аудиооборудование, Вы можете добавить звук к записанной Вами ленте, указав начальную и конечную точки. Первоначальный звук не будет стерт. Используйте для этой операции пульт дистанционного управления. Выберите один из следующих способов подсоединения для добавления аудиофрагмента.

Присоединение микрофона с помощью гнезда MIC



Microphone (optional) / Микрофон (приобретается отдельно)

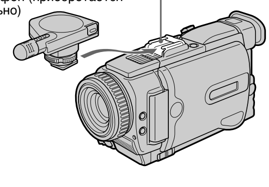
: Signal flow / Передача сигнала

You can check the recorded picture and sound by connecting the AUDIO / VIDEO jack to a TV. The recorded sound is not output from a speaker. Check the sound by using the TV or headphones.

Вы можете проверить записанное изображение и звук, подсоединив гнездо AUDIO/VIDEO к телевизору. Записанный звук не выводится через громкоговоритель. Проверьте звук, используя телевизор или головные телефоны.

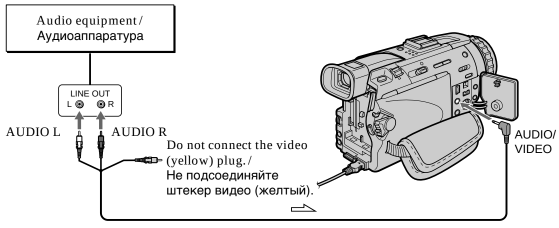
Connecting the microphone with the intelligent accessory shoe

Присоединение микрофона с помощью держателя для установки вспомогательных принадлежностей


Intelligent Accessory Shoe / Держатель для установки вспомогательных принадлежностей
Microphone (optional) / Микрофон (приобретается отдельно)

Connecting the A/V connecting cable to the AUDIO/VIDEO jack

Присоединение соединительного аудио/видео кабеля к гнезду AUDIO/VIDEO


Audio equipment / Аудиоаппаратура
LINE OUT
L
R
AUDIO L
AUDIO R
Do not connect the video (yellow) plug. / Не подсоединяйте штекер видео (желтый).
AUDIO/VIDEO

: Signal flow / Передача сигнала

Dubbing with the built-in microphone

No connection is necessary.

Note

When dubbing with the AUDIO / VIDEO jack or the built-in microphone, pictures are not output through S VIDEO jack or the AUDIO / VIDEO jack. Check the recorded picture on the screen. You can check the recorded sound by using headphones.

If you make all the connections

The audio input to be recorded will take precedence over others in the following order.

- MIC (PLUG IN POWER) jack
- Intelligent accessory shoe
- AUDIO / VIDEO jack
- Built-in microphone

Перезапись с помощью встроенного микрофона

Никаких подсоединений не требуется.

Примечание

При перезаписи через гнездо AUDIO/VIDEO или встроенный микрофон изображения не выводятся через гнездо S видео или гнездо AUDIO/VIDEO. Проверьте записанное изображение на экране. Вы может проверить записанный звук, используя головные телефоны.

Если Вы произвели все подсоединения

Звуковые входы, с которых производится запись, имеют приоритет перед другими в следующем порядке:

- Гнездо MIC (PLUG IN POWER)
- Держатель для установки вспомогательных принадлежностей
- Гнездо AUDIO/VIDEO
- Встроенный микрофон

Adding an audio sound on a recorded tape

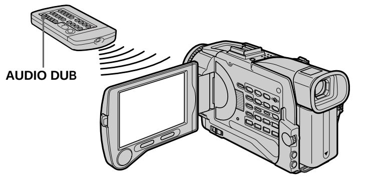
Choose a connection mentioned before, and connect audio equipment or microphone to your camcorder. Then follow the procedure below.

(1) Insert the recorded tape into your camcorder.
(2) Set the POWER switch to VCR on your camcorder.
(3) Locate the recording start point by pressing ► on the Remote Commander. Then press ❚❚ at the point where you want to start recording to set your camcorder to the playback pause mode.
(4) Press AUDIO DUB on the Remote Commander. The green ⊖❚❚ indicator appears on the screen.
(5) Press ❚❚ on the camcorder or on the Remote Commander and start playing back the audio you want to record at the same time.
The new sound is recorded in stereo 2 (ST2) during playback. During recording new sound, the red ⊖ appears on the screen.
(6) Press ■ on the Remote Commander or on your camcorder at the point where you want to stop recording.

Добавление звукового фрагмента на записанную ленту

Выберите одно из соединений, упомянутых выше, и присоедините аудиоаппаратуру или микрофон к Вашей видеокамере. Затем следуйте описанной ниже процедуре.

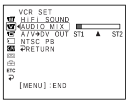
(1) Установите записанную ленту в Вашу видеокамеру.
(2) Установите переключатель POWER на Вашей видеокамере в положение VCR.
(3) Определите местоположение точки начала записи, нажав кнопку ► на пульте дистанционного управления. Затем нажмите кнопку ❚❚ в точке, в которой Вы хотите начать запись, для установки Вашей видеокамеры в режим паузы воспроизведения.
(4) Нажмите кнопку AUDIO DUB на пульте дистанционного управления.
Зеленый индикатор ⊖❚❚ появится на экране.
(5) Нажмите кнопку ❚❚ на видеокамере или на пульте дистанционного управления и начните в то же время воспроизведение звука, который Вы хотите записать.
Новый звук записывается в канале стерео 2 (ST2) во время воспроизведения. Во время записи нового звука, красный индикатор ⊖ появляется на экране.
(6) Нажмите кнопку ■ на пульте дистанционного управления или на Вашей видеокамере в точке, в которой Вы хотите остановить запись.



Monitoring the new recorded sound

To play back the sound

Adjust the balance between the original sound (ST1) and the new sound (ST2) by selecting AUDIO MIX in V in the menu settings (p. 131).



```
VCR SET
HiFi SOUND
AUDIO MIX        [■         ]
A/V→DV OUT   ST1      ▲      ST2
NTSC PB
↩RETURN

ETC

[MENU] :END
```

Five minutes after when you disconnect the power source or remove the battery pack, the setting of AUDIO MIX returns to the original sound (ST1) only. The default setting is original sound only.

Notes
- New sound cannot be recorded on a tape already recorded in the 16-bit mode (32 kHz, 44.1 kHz or 48 kHz) (p. 134).
- New sound cannot be recorded on a tape already recorded in the LP mode (p. 134).
- You cannot add audio with the i DV IN / OUT jack.
- You cannot add audio on the blank portion of the tape.

If an i.LINK cable (DV connecting cable) (optional) is connected to your camcorder
You cannot add a sound to a recorded tape.

We recommend that you add new sound on a tape recorded with your camcorder
If you add new sound on a tape recorded with another camcorder (including other DCR-TRV30E), the sound quality may become worse.

If you set the write-protect tab of the tape to lock
You cannot record on a tape. Slide the write-protect tab to release the write protection.

Контроль вновь записанного звука

Для воспроизведения звука

Отрегулируйте баланс между первоначальным звуком (ST1) и новым звуком (ST2), выбрав команду AUDIO MIX в пункте V в установках меню (стр. 138).

Через пять минут после того, как Вы отсоедините источник питания или удалите батарейный блок, установка AUDIO MIX вернется к только первоначальному звуку (ST1). Установкой по умолчанию является только первоначальный звук.

Примечания
- Новый звук не может быть записан на ленте, уже записанной в 16-битовом режиме (32 кГц, 44,1 кГц или 48 кГц) (стр. 141).
- Новый звук не может быть записан на ленте, уже записанной в режиме LP. (стр. 141).
- Вы не можете добавить звук через гнездо i DV IN/OUT.
- Вы не можете добавить звук на незаписанный участок ленты.

Если кабель i.LINK (соединительный кабель цифрового видеосигнала) (приобретается отдельно) подсоединен к Вашей видеокамере
Вы не можете добавить звук к записанной ленте.

Рекомендуется добавлять новый звук на ленту, записанную на Вашей видеокамере
Если Вы добавите новый звук на ленту, записанную на другой видеокамере (в том числе другие DCR-TRV30E), качество звука может ухудшиться.

Если Вы установите защитный лепесток на ленте в положение блокировки
Вы не можете выполнить запись на ленту. Передвиньте защитный лепесток, чтобы убрать защиту от записи.

To add new sound more precisely
Press ZERO SET MEMORY on the Remote Commander at the point where you want to stop recording later in the playback mode.
Carry out steps 3 to 5. Recording automatically stops at the point where ZERO SET MEMORY was pressed.

Чтобы добавить новый звук более точно
Нажмите кнопку ZERO SET MEMORY на пульте дистанционного управления в точке, в которой Вы хотите остановить запись позднее в режиме воспроизведения.
Выполните инструкции пунктов 3-5. Запись автоматически остановится в том месте, где была нажата кнопка ZERO SET MEMORY.

Superimposing a title

CM only If you use a tape with cassette memory, you can superimpose the title. When you play back the tape, the title is displayed for 5 seconds from the point where you superimposed it.

You can select one of 8 preset titles and 2 custom titles (p. 125). You can also select the colour, size and position of titles.

Наложение титра

CM only Если Вы используете ленту с кассетной памятью, Вы можете наложить титр. Когда Вы воспроизводите ленту, титр отображается около 5 секунд, начиная с точки, в которой Вы его наложили.

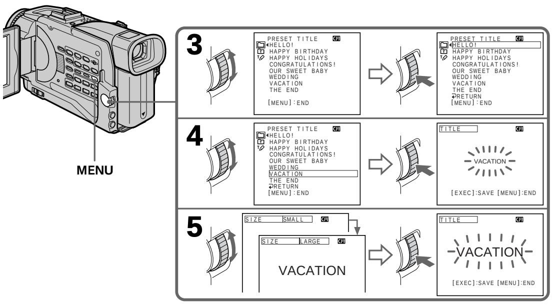
Вы можете выбрать один из восьми предварительно установленных титров и двух собственных титров (стр. 125). Вы можете также выбрать цвет, размер и расположение титров.

(1) In CAMERA or VCR mode, turn the SEL / PUSH EXEC dial to select CM in the menu settings, then press the dial.
(2) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select TITLE, then press the dial.
(3) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select □, then press the dial.
(4) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select the desired title, then press the dial. The title flashes.
(5) Change the colour, size, or position, if necessary.
  ① Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select the COLOUR, SIZE or POSITION, then press the dial. The item appears.
  ② Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select the desired item, then press the dial.
  ③ Repeat steps ① and ② until the title is laid out as desired.
(6) Press the SEL / PUSH EXEC dial again to complete the setting.
In the recording, playback or playback pause mode:
The TITLE SAVE indicator appears on the screen for 5 seconds and the title is set.
In the standby mode:
The TITLE indicator appears. And when you press START / STOP to start recording, TITLE SAVE appears on the screen for 5 seconds and the title is set.

(1) В режиме CAMERA или VCR, поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора опции CM в установках меню, а затем нажмите диск.
(2) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора пункта TITLE, а затем нажмите диск.
(3) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора пункта □, а затем нажмите диск.
(4) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора нужного титра, а затем нажмите диск. Титр начнет мигать.
(5) Измените цвет, размер или положение титра, если нужно.
  ① Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора пункта COLOUR, SIZE или POSITION, а затем нажмите диск. Появится соответствующий пункт.
  ② Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора нужного пункта, а затем нажмите диск.
  ③ Повторяйте пункты ① и ② до тех пор, пока титр не будет расположен так, как нужно.
(6) Нажмите диск SEL/PUSH EXEC для завершения установки.
В режиме записи, воспроизведения или паузы воспроизведения:
Индикатор TITLE SAVE появится на экране на 5 секунд, и титр будет установлен.
В режиме ожидания:
Появится индикатор TITLE. Когда Вы нажмете кнопку START/STOP для начала записи, на экране появится на 5 секунд индикатор TITLE SAVE, и титр будет установлен.

Superimposing a title

Наложение титра



If you set the write-protect tab of the tape to lock
You cannot superimpose or erase the title. Slide the write-protect tab to release the write protection.

To use the custom title
If you want to use the custom title, select 🗀 in step 3.

If the tape has a blank portion
You cannot superimpose a title on the portion.

If the tape has a blank portion in the middle of the recorded parts
The title may not be displayed correctly.

The titles superimposed with your camcorder
- They are displayed by only the DV $^{\text{Mini}}$DV format video equipment with index titler function.
- The point you superimposed the title may be detected as an index signal when searching a recording with other video equipment.

If the tape has too many index signals
You may not be able to superimpose a title because the memory is full. In this case, delete data you do not need.

Not to display titles
Set TITLE DSPL to OFF in the menu settings (p. 134).

Если Вы установите защитный лепесток на ленте в положение блокировки
Вы не сможете наложить или стереть титр. Передвиньте защитный лепесток, чтобы убрать защиту от записи.

Для использования собственного титра
Если Вы хотите использовать собственный фильтр, выберите установку 🗀 при выполнении инструкций пункта 3.

Если на ленте есть незаписанный участок
Вы не может наложить титр на этот участок.

Если на ленте есть незаписанный участок посреди записанных частей
Титр может отображаться неправильно.

Титры, наложенные с помощью Вашей видеокамеры
- Они отображаются только видеоаппаратурой формата DV $^{\text{Mini}}$DV с функцией титрователя индексов.
- Точка, в которой Вы наложите титр, может быть обнаружена как индексный сигнал при поиске записи с помощью другого видеооборудования.

Если на ленте слишком много индексных сигналов
У Вас может не получиться наложение титра, потому что память заполнена. В таком случае, удалите ненужные Вам данные.

Для того, чтобы титры не отображались
Установите пункт TITLE DSPL в положение OFF в установках меню (стр. 141).

Title setting
- The title colour changes as follows:
  WHITE ←→ YELLOW ←→ VIOLET ←→ RED ←→ CYAN ←→ GREEN ←→ BLUE
- The title size changes as follows:
  SMALL ←→ LARGE
  You cannot input 13 characters or more in LARGE size. If you input more than 12 characters, the title size returns to SMALL even you select LARGE.
- If you select SMALL, you have 9 choices for the title position.
  If you select LARGE, you have 8 choices for the title position.

One cassette can have up to about 20 titles, if 1 title consists of 5 characters
However, if the cassette memory is full with date, photo and cassette label data, one cassette can have only up to about 11 titles with 5 characters each.
Cassette memory capacity is as follows:
– 6 date data
– 12 photo data
– 1 cassette label

If the “CM FULL” mark appears
The cassette memory is full. Erase the title you do not need.

Установка титра
- Цвет титра изменяется следующим образом:
  WHITE (белый) ←→ YELLOW (желтый) ←→ VIOLET (фиолетовый) ←→ RED (красный) ←→ CYAN (голубой) ←→ GREEN (зеленый) ←→ BLUE (синий)
- Размер титра изменяется следующим образом:
  SMALL (маленький) ←→ LARGE (большой)
  Вы не можете ввести более 13 символов для размера титра LARGE. Если Вы введете более, чем 12 символов, размер титра вернется к SMALL, даже если Вы выберете LARGE.
- Если Вы выберете размер SMALL, у Вас будет девять возможных положений титра. Если Вы выберете размер LARGE, у Вас будет восемь возможных положений титра.

Одна кассета может содержать до 20 титров, если один титр состоит из 5 символов
Тем не менее, если кассетная память заполнена значениями дат, фото и метки кассеты, одна кассета может содержать только не более 11 титров из 5 символов каждый.
Вместимость кассетной памяти следующая:
– 6 значений даты
– 12 значений фото
– 1 метка кассеты

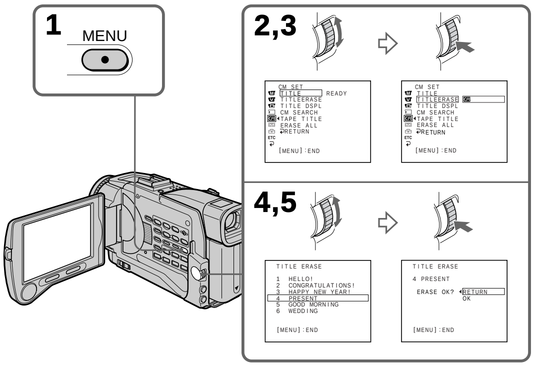
Если появляется метка “CM FULL”
Кассетная память заполнена. Сотрите титр, который Вам не нужен.

Erasing a title

(1) Set the POWER switch to CAMERA or VCR and then press MENU to display the menu.
(2) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select CM in the menu settings, then press the dial.
(3) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select TITLEERASE, then press the dial.
Title erase display appears.
(4) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select the title you want to erase, then press the dial.
“ERASE OK ?” indicator appears.
(5) Make sure the title is the one you want to erase, and turn the SEL / PUSH EXEC dial to select OK, then press the dial. OK changes to EXECUTE.
(6) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select EXECUTE, then press the dial. ERASING indicator flashes, then COMPLETE indicator appears.

Стирание титра

(1) Установите переключатель POWER в положение CAMERA или VCR, а затем нажмите кнопку MENU для отображения меню.
(2) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора пункта CM в установках меню, а затем нажмите диск.
(3) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора установки TITLEERASE , а затем нажмите диск.
Появится экран стирания титра.
(4) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора титра, который Вы хотите стереть, а затем нажмите диск.
Появится индикатор “ERASE OK?”
(5) Убедитесь, что титр является именно тем, который Вы хотите стереть, затем поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора команды OK, а затем нажмите диск. Команда OK изменится на команду EXECUTE.
(6) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора конманды EXECUTE, а затем нажмите диск. Начнет мигать индикатор ERASING, а затем появится индикатор COMPLETE.



To cancel erasing a title
Select RETURN in step 6.

Для отмены стирания титра
Выберите пункт RETURN при выполнении действий пункта 6.

Making your own titles

Создание Ваших собственных титров

CM only

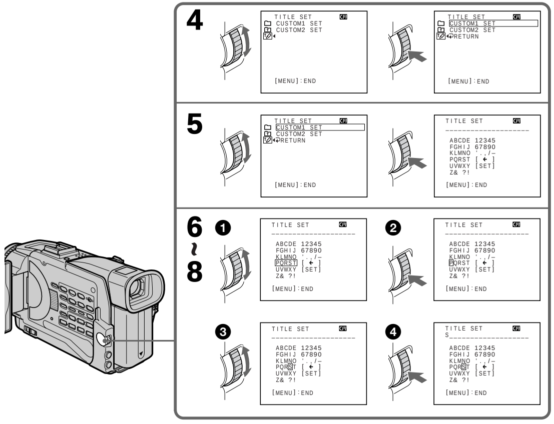
You can make up to 2 titles and store them in cassette memory. Each title can have up to 20 characters.

(1) Press MENU to display the menu in the standby or VCR mode.
(2) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select CM, then press the dial.
(3) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select TITLE, then press the dial.
(4) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select ✎, then press the dial.
(5) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select the first line (CUSTOM1 SET) or second line (CUSTOM2 SET), then press the dial.
(6) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select the column of the desired character, then press the dial.
(7) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select the desired character, then press the dial.
(8) Repeat steps 6 and 7 until you have selected all characters and completed the title.
(9) To finish making your own titles, turn the SEL / PUSH EXEC dial to select [SET], then press the dial.
(10) Press MENU to make the title menu disappear.

CM only

Вы можете составить до двух титров и сохранить их в кассетной памяти. Каждый титр может содержать до 20 символов.

(1) Нажмите кнопку MENU для отображения меню в режиме ожидания или VCR.
(2) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора пункта CM, а затем нажмите диск.
(3) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора пункта TITLE, а затем нажмите диск.
(4) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора пункта ✎, а затем нажмите диск.
(5) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора первой строки (CUSTOM1 SET) или второй строки (CUSTOM2 SET), а затем нажмите диск.
(6) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора колонки с нужным символом, а затем нажмите диск.
(7) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора нужного символа, а затем нажмите диск.
(8) Повторяйте пункты 6 и 7 до тех пор, пока Вы не выберете все символы и полностью не составите титр.
(9) Для завершения составления своих собственных титров поверните диск SEL/ PUSH EXEC для выбора команды [SET], а затем нажмите диск.
(10) Нажмите кнопку MENU, чтобы меню титров исчезло.



Making your own titles

To change a title you have stored

In step 3, select CUSTOM1 SET or CUSTOM2 SET, depending on which title you want to change, then press the SEL / PUSH EXEC dial. Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select [←], then press the dial to delete the title. The last character is erased. Enter the new title as desired.

If you take 5 minutes or longer to enter characters in the standby mode while a cassette is in your camcorder

The power automatically goes off. The characters you have entered remain stored in memory. Set the POWER switch to OFF (CHG) once and then to CAMERA again, then proceed from step 1. We recommend setting the POWER switch to VCR or removing the cassette so that your camcorder does not automatically turn off while you are entering title characters.

To delete the title

Select [←]. The last character is erased.

To enter a space

Select [Z&   ? !], then select the blank part.

Создание Ваших собственных титров

Для изменения сохраненного Вами титра

При выполнении инструкций пункта 3 выберите установку CUSTOM1 SET или CUSTOM2 SET, в зависимости от титра, который Вы хотите изменить, а затем нажмите диск SEL/PUSH EXEC. Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора установки [←], а затем нажмите диск для удаления титра. Последний символ будет стерт. Введите новый нужный титр.

Если Вы вводите символы 5 минут или более в режиме ожидания в то время, когда кассета находится в Вашей видеокамере

Питание выключится автоматически. Символы, которые Вы ввели, сохранятся в памяти видеокамеры. Установите сначала переключатель POWER в положение OFF (CHG), а затем снова в положение CAMERA, а затем начните с пункта 1. Рекомендуется установить переключатель POWER в положение VCR или вынуть кассету, чтобы Ваша видеокамера автоматически не выключалась во время ввода символов титра.

Для удаления титра

Выберите установку [←]. Последний символ будет стерт.

Для ввода пробела

Выберите установку [Z&   ? !], а затем выберите пустую часть.

Labelling a cassette

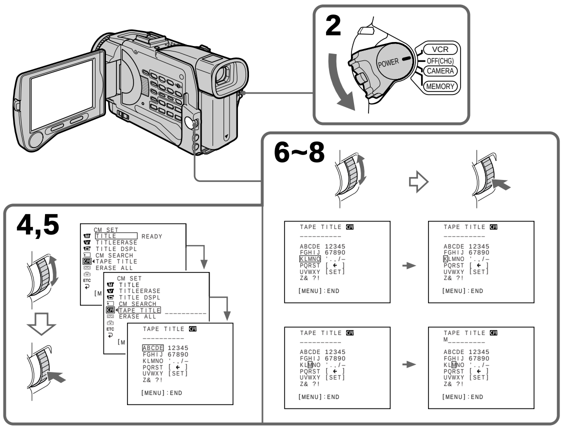
CM only If you use a tape with cassette memory, you can label a cassette. The label can consist of up to 10 characters and is stored in cassette memory. When you insert the labelled cassette and turn the power on, the label is displayed for about 5 seconds.

(1) Insert the cassette you want to label.
(2) Set the POWER switch to VCR.
(3) Press MENU to display the menu.
(4) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select CM, then press the dial.
(5) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select TAPE TITLE, then press the dial. Tape title display appears.
(6) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select the column of the desired character, then press the dial.
(7) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select the desired character, then press the dial.
(8) Repeat steps 6 and 7 until you finish the label.
(9) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select [SET], then press the dial.
The label is stored in memory.

Присвоение кассете метки

CM only Если Вы используете кассету с кассетной памятью, Вы можете присвоить кассете метку. Метка может состоять не более чем из 10 символов и сохраняется в кассетной памяти. Когда Вы устанавливаете кассету с меткой и включаете питание, метка отображается в течение около 5 секунд.

(1) Установите кассету, которой Вы хотите присвоить метку.
(2) Установите переключатель POWER в положение VCR.
(3) Нажмите кнопку MENU для отображения меню.
(4) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора пункта CM, а затем нажмите диск.
(5) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора пункта TAPE TITLE, а затем нажмите диск. Появится экран титра ленты.
(6) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора колонки с нужным символом, а затем нажмите диск.
(7) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора нужного символа, а затем нажмите диск.
(8) Повторяйте пункты 6 и 7 до тех пор, пока Вы не завершите составление метки.
(9) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора команды [SET], а затем нажмите диск.
Метка будет сохранена в памяти.



Labelling a cassette

To erase the label you have made

In step 6 turn the SEL / PUSH EXEC dial to select [←], then press the dial. The last character is erased.

To change the label you have made

Insert the cassette to change the label, and operate in the same way to make a new label.

If you set the write-protect tab of the tape to lock

You cannot label the tape. Slide the write-protect tab to release the write protection.

If the CM mark appears in step 5

The cassette memory is full. If you erase the title in the cassette, you can label it.

If you have superimposed titles in the cassette

When the label is displayed, up to 4 titles also appear.

When the “-----” indicator has fewer than 10 spaces

The cassette memory is full.
The “-----” indicates the number of characters you can select for the label.

To enter a space

Select [Z&   ? !], then select the blank part.

Присвоение кассете метки

Для стирания созданной Вами метки

При выполнении инструкций пункта 6 поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора установки [←], а затем нажмите диск. Последний символ сотрется.

Для изменения созданной Вами метки

Установите кассету, метку которой нужно изменить, и выполните те же операции, что и для создания новой метки.

Если Вы установите защитный лепесток на ленте в положение блокировки

Вы не можете присвоить ленте метку. Передвиньте защитный лепесток, чтобы убрать защиту от записи.

Если при выполнении инструкций пункта 5 появляется метка CM

Кассетная память заполнена. Если Вы сотрете титр в кассете, Вы сможете присвоить ей метку.

Если Вы наложили титры на кассете

Когда отображается метка, могут также появиться до 4 титров.

Если индикатор “-----” содержит более 10 пробелов

Кассетная память заполнена.
Индикатор “-----” показывает число символов, которое Вы можете выбрать для метки.

Для ввода пробела

Выберите установку [Z&   ? !], затем выберите пустую часть.

— Customising Your Camcorder —

Changing the menu settings

To change the mode settings in the menu settings, select the menu items with the SEL / PUSH EXEC dial. The default settings can be partially changed. First, select the icon, then the menu item and then the mode.

(1) In CAMERA, MEMORY or VCR mode, press MENU.
(2) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select the desired icon, then press the dial to set.
(3) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select the desired item, then press the dial to set.
(4) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select the desired mode, then press the dial to set.
(5) If you want to change other items, select ⮐ RETURN and press the dial, then repeat steps 2 to 4.

For details, see “Selecting the mode setting of each item” (p. 130).

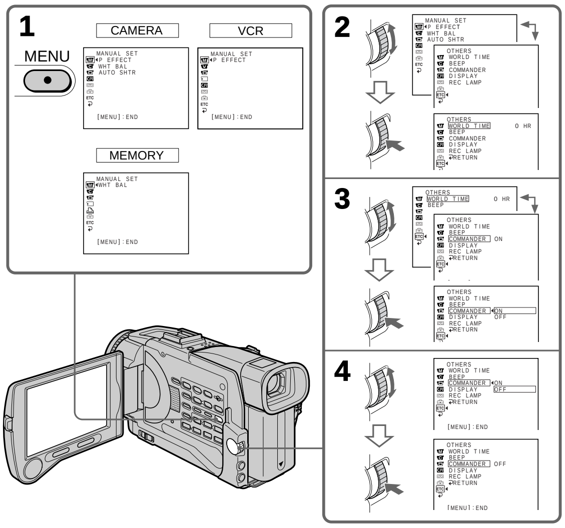
— Выполнение индивидуальных установок на Вашей видеокамере —

Изменение установок меню

Для изменения установок режима в установках меню выберите пункты меню с помощью диска SEL/PUSH EXEC. Установки по умолчанию можно частично изменить. Сначала выберите пиктограмму, затем пункт меню, а затем режим.

(1) В режиме CAMERA, MEMORY или VCR нажмите кнопку MENU.
(2) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора нужной пиктограммы, а затем нажмите диск для выполнения установки.
(3) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора нужного пункта, а затем нажмите диск для выполнения установки.
(4) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора нужного режима, а затем нажмите диск для выполнения установки.
(5) Если Вы хотите изменить другие пункты, выберите команду ⮐ RETURN, а затем нажмите диск, после чего повторите действия пунктов 2-4.

Подробные сведения приведены в разделе “Выбор установки режима по каждому пункту” (стр. 137).



To make the menu display disappear

Press MENU.

Menu items are displayed as the following icons:

- MANUAL SET
- CAMERA SET
- VCR SET
- LCD / VF SET
- MEMORY SET
- PRINT SET
- CM SET
- TAPE SET
- SETUP MENU
- OTHERS

Для того, чтобы исчезла индикация меню

Нажмите кнопку MENU.

Пункты меню отображаются в виде приведенных ниже пиктограмм:

- MANUAL SET (Ручная установка)
- CAMERA SET (Установка видеокамеры)
- VCR SET (Установка КВМ)
- LCD/VF SET (Установка ЖКД/видоискателя)
- MEMORY SET (Установка памяти)
- PRINT SET (Установка печати)
- CM SET (Установка памяти видеокамеры)
- TAPE SET (Установка ленты)
- SETUP MENU (Меню установок)
- OTHERS (Прочее)

English

Selecting the mode setting of each item ● is the default setting.

Menu items differ depending on the position of the POWER switch. The screen shows only the items you can operate at the moment.

Icon/item	Mode	Meaning	POWER switch
P EFFECT	——	To add special effects like those in films or on the TV to images (p. 61).	CAMERA VCR
WHT BAL	——	To adjust the white balance (p. 54).	CAMERA MEMORY
AUTO SHTR	● ON	To automatically activate the electronic shutter when shooting in bright conditions.	CAMERA
	OFF	Not to automatically activate the electronic shutter even when shooting in bright conditions.	
D ZOOM	● OFF	To deactivate the digital zoom. Up to 10× zoom is carried out.	CAMERA
	20×	To activate the digital zoom. More than 10× to 20× zoom is performed digitally (p. 31).	
	120×	To activate the digital zoom. More than 10× to 120× zoom is performed digitally (p. 31).	
16:9WIDE	● OFF	—	CAMERA
	ON	To record a 16:9 wide picture (p. 56).	
STEADYSHOT	● ON	To compensate for camera-shake.	CAMERA
	OFF	To cancel the SteadyShot function. Natural pictures are produced when shooting a stationary object with a tripod.	
N.S. LIGHT	● ON	To use the NightShot Light function (p. 34).	CAMERA MEMORY
	OFF	To cancel the NightShot Light function.	

Notes on the SteadyShot function

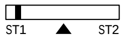
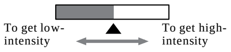
- The SteadyShot function will not correct excessive camera-shake.
- Attachment of a conversion lens (optional) may influence the SteadyShot function.

If you cancel the SteadyShot function

The SteadyShot off indicator appears. Your camcorder prevents excessive compensation for camera-shake.

When using an external flash (optional)

You cannot adjust FLASH LVL if the external flash (optional) is not compatible with the flash level.

Icon/item	Mode	Meaning	POWER switch
FRAME REC	● OFF	To deactivate Cut recording function.	CAMERA
	ON	To activate Cut recording function. (p. 74)	
INT. REC	ON	To activate Interval recording function. (p. 71)	CAMERA
	● OFF	To deactivate Interval recording function.	
	SET	To set waiting time and recording time for Interval recording function. (p. 71)	
FLASH LVL	HIGH	Makes the flash level higher than normal.	CAMERA MEMORY
	● NORMAL	Normal setting.	
	LOW	Makes the flash level lower than normal.	
HiFi SOUND	● STEREO	To play back a stereo tape or dual sound track tape with main and sub sound (p. 223).	VCR
	1	To play back a stereo tape with the left sound or a dual sound tape with main sound.	
	2	To play back a stereo tape with the right sound or a dual sound track tape with sub sound.	
AUDIO MIX	——	To adjust the balance between the stereo 1 and stereo 2 (p. 119).  	VCR
A/V→DV OUT	● OFF	To output digital images and sound in analog format using your camcorder.	VCR
	ON	To output analog images and sound in digital format using your camcorder. (p. 107)	
NTSC PB	● ON PAL TV	To play back a tape recorded in the NTSC colour system on a PAL system TV.	VCR
	NTSC 4.43	To play back a tape recorded in the NTSC colour system on a TV with the NTSC 4.43 mode.	
LCD B. L.	● BRT NORMAL	To set the brightness on the LCD screen normal.	VCR CAMERA MEMORY
	BRIGHT	To brighten the LCD screen.	
LCD COLOUR	——	To adjust the colour on the LCD screen, turn and press the SEL / PUSH EXEC dial.  	VCR CAMERA MEMORY
VF B.L.	● BRT NORMAL	To set the brightness on the viewfinder screen to normal.	VCR CAMERA MEMORY
	BRIGHT	To brighten the viewfinder screen.	

Note on NTSC PB

When you play back a tape on a Multi System TV, select the best mode while viewing the picture on the TV.

Notes on LCD B.L. and VF B.L.

- When you select BRIGHT, battery life is reduced by about 10 percent during recording.
- When you use power sources other than the battery pack, BRIGHT is automatically selected.

(continued on the following page)

Icon/item	Mode	Meaning	POWER switch
STILL SET			
PIC MODE	● SINGLE	Not to record continuously.	MEMORY
	NORMAL	To record continuously (p. 155).	
	HIGH SPEED	To record continuously fast (p. 155).	
	MULTI SCRN	To record 9 images continuously (p. 155).	
QUALITY	● SUPER FINE	To record still images in the finest image quality mode. (p. 147)	VCR MEMORY
	FINE	To record still images in the fine image quality mode. (p. 147)	
	STANDARD	To record still images in the standard image quality mode. (p. 147)	
IMAGESIZE	● 1360 × 1020	To record still images in 1360 × 1020 size. (p. 148)	MEMORY
	640 × 480	To record still images in 640 × 480 size. (p. 148)	
MOVIE SET			
IMAGESIZE	● 320 × 240	To record moving pictures in 320 × 240 size. (p. 148)	VCR MEMORY
	160 × 112	To record moving pictures in 160 × 112 size. (p. 148)	
REMAIN	● AUTO	To display the remaining capacity of the “Memory Stick” in the following cases: • For 5 seconds after setting the POWER switch to VCR. • For 5 seconds after setting the POWER switch to MEMORY • For 5 seconds after inserting a “Memory Stick” into your camcorder in MEMORY or VCR mode • When the capacity of the “Memory Stick” is less than 1 minute in MEMORY mode • For 5 seconds after completing a moving picture recording	VCR MEMORY
	ON	To always display the remaining capacity of the “Memory Stick”	

Note on IMAGESIZE for STILL SET

If you set PIC MODE to HIGH SPEED or MULTI SCRN or you set the POWER switch to VCR, IMAGESIZE is automatically set to 640 × 480.

Icon/item	Mode	Meaning	POWER switch
PRINT MARK	● OFF	To cancel print marks on still images.	VCR MEMORY
	ON	To write a print mark on the recorded still images you want to print out later. (p. 199)	
PROTECT	● OFF	Not to protect images.	VCR MEMORY
	ON	To protect selected images against accidental erasure (p. 194).	
SLIDE SHOW	——	To play back images in a continuous loop (p. 192).	MEMORY
DELETE ALL	——	To delete all the unprotected images (p. 196).	MEMORY
FORMAT	● RETURN	To cancel formatting.	MEMORY
	OK	To format an inserted “Memory Stick.” 1. Select FORMAT with the SEL / PUSH EXEC dial, then press the dial. 2. Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select OK, then press the dial. 3. After “EXECUTE” appears, press the SEL / PUSH EXEC dial. “FORMATTING” flashes during formatting. “COMPLETE” appears when formatting is finished.	
PHOTO SAVE	——	To duplicate still images on tape onto “Memory Stick”(p. 174).	VCR
9PIC PRINT	● RETURN	To cancel prints of split screen	MEMORY
	SAME	To make prints of same split screen (p. 201)	
	MULTI	To make prints of different split screen (p. 201)	
	MARKED	To make prints of images with print marks in recording order (p. 201)	
DATE/TIME	● OFF	To make prints without the recording date and time	MEMORY
	DATE	To make prints with the recording date (p. 201)	
	DAY&TIME	To make prints with the recording date and time (p. 201)	

Notes on formatting

- Supplied “Memory Stick”s have been formatted at factory. Formatting with this camcorder is not required.
- Do not turn the POWER switch or press any button while the display shows “FORMATTING. “
- You cannot format the “Memory Stick” if the write-protect tab on the “Memory Stick” is set to LOCK.
- Format the “Memory Stick” when “ FORMAT ERROR” is displayed.

Formatting erases all information on the “Memory Stick”

Check the contents of the “Memory Stick” before formatting.

- Formatting erases sample images on the “Memory Stick.”
- Formatting erases the protected image data on the “Memory Stick.”

Note on PRINT SET

9PIC PRINT and DATE / TIME are displayed only when an external printer (optional) is connected to the intelligent accessory shoe.

(continued on the following page)

Changing the menu settings

Icon/item	Mode	Meaning	POWER switch
TITLE	——	To superimpose a title or make your own title.	VCR CAMERA
TITLEERASE	——	To erase the title you have superimposed (p. 124).	VCR CAMERA
TITLE DSPL	● ON	To display the title you have superimposed.	VCR
	OFF	Not to display the title.	
CM SEARCH	● ON	To search using cassette memory (p. 82).	VCR
	OFF	To search without using cassette memory.	
TAPE TITLE	——	To label a cassette (p. 127).	VCR CAMERA
ERASE ALL	——	To erase all the data in cassette memory.	VCR CAMERA
REC MODE	● SP	To record in the SP (Standard Play) mode.	VCR CAMERA
	LP	To increase the recording time to 1.5 times the SP mode.	
AUDIO MODE	● 12BIT	To record in the 12-bit mode (2 stereo sounds).	VCR CAMERA
	16BIT	To record in the 16-bit mode (1 stereo sound with high quality).	
REMAIN	● AUTO	To display the remaining tape bar: • for about 8 seconds after your camcorder is turned on and calculates the remaining amount of tape. • for about 8 seconds after a cassette is inserted and your camcorder calculates the remaining amount of tape. • for about 8 seconds after ► is pressed in VCR mode. • for about 8 seconds after DISPLAY is pressed to display the screen indicators. • for the period of tape rewinding, forwarding or picture search in the VCR mode.	VCR CAMERA
	ON	To always display the remaining tape indicator.	

Notes on the LP mode

- When you record a tape in the LP mode on your camcorder, we recommend playing the tape on your camcorder. When you play back the tape on other camcorders or VCRs, noise may occur in pictures or sound.
- When you record in the LP mode, we recommend using a Sony Excellence / Master cassette so that you can get the most out of your camcorder.
- You cannot make audio dubbing on a tape recorded in the LP mode. Use the SP mode for the tape to be audio dubbed.
- When you record in the SP and LP modes on one tape or you record some scenes in the LP mode, the playback picture may be distorted or the time code may not be written properly between scenes.

Notes on AUDIO MODE

- You cannot dub audio sound on a tape recorded in the 16-bit mode.
- When playing back a tape recorded in the 16-bit mode, you cannot adjust the balance in AUDIO MIX.

Changing the menu settings

Icon/item	Mode	Meaning	POWER switch
CLOCK SET	——	To set the date or time (p. 22).	CAMERA MEMORY
AUTO TV ON*	● OFF	—	VCR CAMERA MEMORY
	ON	To automatically turn on a Sony TV when using the laser link function (p. 47).	
TV INPUT*	● VIDEO1 VIDEO2 VIDEO3	To switch the video input on a Sony TV when using the laser link function (p. 47).	VCR CAMERA MEMORY
	OFF	—	
LTR SIZE	● NORMAL	To display selected menu items in normal size.	VCR CAMERA MEMORY
	2×	To display selected menu items at twice the normal size.	
DEMO MODE	● ON	To make the demonstration appear.	CAMERA
	OFF	To cancel the demonstration mode.	

* Except for European models.

Notes on DEMO MODE

- You cannot select DEMO MODE when a cassette is inserted in your camcorder.
- DEMO MODE is set to STBY (Standby) as the default setting and the demonstration starts about 10 minutes after you have set the POWER switch to CAMERA without a cassette inserted.
  Note that you cannot select STBY of DEMO MODE in the menu settings.
- When NIGHTSHOT is set to ON, the “NIGHTSHOT” indicator appears on the screen and you cannot select DEMO MODE in the menu settings.

(continued on the following page)

Changing the menu settings

Icon/item	Mode	Meaning	POWER switch
ETC DATA CODE	● DATE / CAM	To display date, time and various settings during playback (p. 40, 177).	VCR MEMORY
	DATE	To display date and time during playback (p. 40, 177, 181).	
WORLD TIME	——	To set the clock to the local time. Turn the SEL / PUSH EXEC dial to set a time difference. The clock changes by the time difference you set here. If you set the time difference to 0, the clock returns to the originally set time.	CAMERA MEMORY
BEEP	● MELODY	To output the melody when you start / stop recording or when an unusual condition occurs on your camcorder.	VCR CAMERA MEMORY
	NORMAL	To output the beep instead of the melody.	
	OFF	To cancel all sound including shutter sound.	
COMMANDER	● ON	To activate the Remote Commander supplied with your camcorder.	VCR CAMERA MEMORY
	OFF	To deactivate the Remote Commander to avoid remote control misoperation caused by other VCR’s remote control.	
DISPLAY	● LCD	To show the display on the LCD screen and in the viewfinder.	VCR CAMERA MEMORY
	V-OUT / LCD	To show the display on the TV screen, LCD screen and in the viewfinder.	
REC LAMP	● ON	To light up the camera recording lamp at the front of your camcorder.	CAMERA MEMORY
	OFF	To turn the camera recording lamp off so that the person is not aware of the recording.	
VIDEO EDIT	——	To make programme and perform video editing (p. 93).	VCR
EDIT SET	——	To adjust and set the synchronicity of your camcorder and a VCR for dubbing in edit set mode (p. 93).	VCR

Note

If you press DISPLAY with DISPLAY set to V-OUT / LCD in the menu settings, the picture from a TV or VCR will not appear on the LCD screen even when your camcorder is connected to outputs on the TV or VCR.

When recording a close subject

When REC LAMP is set to ON, the red camera recording lamp on the front of the camcorder may reflect on the subject if it is close. In this case, we recommend you set REC LAMP to OFF.

In more than 5 minutes after removing the power source

The PROGRAM AE, WHT BAL, FLASH LVL, HiFi SOUND, AUDIO MIX and COMMANDER items are returned to their default settings.
The other menu items are held in memory even when the battery is removed.

— “Memory Stick” operations —

Using a “Memory Stick”– introduction

You can record and play back images on a “Memory Stick” supplied with your camcorder. You can easily play back, record or delete images. You can exchange image data with other equipment such as your computer etc., using the USB cable for “Memory Stick” supplied with your camcorder.

On file format

Still image (JPEG)
Your camcorder compresses image data in JPEG format (extension .jpg).
Moving picture (MPEG)
Your camcorder compresses picture data in MPEG format (extension .mpg).

Typical image data file name

Still image

100-0001:	This file name appears on the screen of your camcorder.
Dsc00001.jpg:	This file name appears on the display of your computer.

Moving picture

MOV00001:	This file name appears on the screen of your camcorder.
Mov00001.mpg:	This file name appears on the display of your computer.

Using a “Memory Stick”

— Операции с “Memory Stick” —

Использование “Memory Stick”– введение

Вы можете записывать и воспроизводить изображения на “Memory Stick”, прилагаемой к Вашей видеокамере. Вы можете легко выполнять воспроизведение, запись или удаление изображений. Вы можете выполнять обмен данными изображения с другой аппаратурой, такой, как Ваш персональный компьютер и т.п., используя кабель USB для “Memory Stick”, прилагаемый к Вашей видеокамере.

О формате файлов

Неподвижное изображение (JPEG)
Ваша видеокамера сжимает данные изображения в формат JPEG (с расширением .jpg).
Движущееся изображение (MPEG)
Ваша видеокамера сжимает данные изображения в формат MPEG (с расширением .mpg).

Типичное имя файла данных изображения

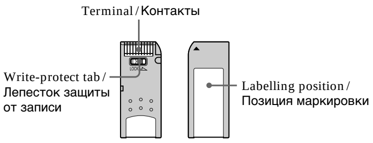
Неподвижное изображение

100-0001:	Это имя файла появится на экране Вашей видеокамеры.
Dsc00001.jpg:	Это имя файла появится на дисплее Вашего персонального компьютера.

Движущееся изображение

MOV00001:	Это имя файла появится на экране Вашей видеокамеры.
Mov00001.mpg:	Это имя файла появится на дисплее Вашего персонального компьютера.

Использование “Memory Stick”


Terminal / Контакты
Write-protect tab / Лепесток защиты от записи
LOCK
Labelling position / Позиция маркировки

- You cannot record or erase images when the write-protect tab on the “Memory Stick” is set to LOCK.
  The position and shape of the write protect tab may be different depending on the model.
- We recommend backing up important data.
- Image data may be damaged in the following cases:
  - If you remove the “Memory Stick” or turn the power off while reading or writing.
  - If you use “Memory Stick”s near static electricity or magnetic fields.

- Вы не можете записывать или стирать неподвижные изображения, если лепесток защиты от записи на “Memory Stick” установлен в положение LOCK.
  Положение и форма лепестка защиты записи может отличаться в зависимости от модели.
- Рекомендуется выполнять резервное копирование важных данных.
- Данные изображения могут быть повреждены в следующих случаях:
  - Если Вы вынули “Memory Stick”, выключили питание во время чтения или записи.
  - Если Вы используете “Memory Stick” возле источников статического электричества или магнитных полей.

Using a “Memory Stick” – introduction

- Prevent metallic objects or your finger from coming into contact with the metal parts of the connecting section.
- Stick its label on the labeling position.
- Do not bend, drop or apply strong shock to “Memory Stick”s.
- Do not disassemble or modify “Memory Stick”s.
- Do not let “Memory Stick”s get wet.
- Do not use or keep “Memory Stick”s in locations that are:
  - – Extremely hot such as in a car parked in the sun or under the scorching sun.
  - – Under direct sunlight.
  - – Very humid or subject to corrosive gases.
- When you carry or store a “Memory Stick,” put it in its case.

“Memory Stick”s formatted by a computer

“Memory Stick”s formatted by Windows OS or Macintosh computers do not have a guaranteed compatibility with this camcorder.

Notes on image data compatibility

- Image data files recorded on “Memory Stick”s by your camcorder conform with the Design rule for Camera File system universal standard established by the JEITA (Japan Electronics and Information Technology Industries Association). You cannot play back on your camcorder still images recorded on other equipment (DCR-TRV890E / TRV900 / TRV900E or DSC-D700 / D770) that does not conform with this universal standard. (These models are not sold in some areas.)
- If you cannot use the “Memory Stick” that is used with other equipment, format it with this camcorder (p. 133). However, formatting erases all information on the “Memory Stick.”

- “Memory Stick” and MEMORY STICK™ are trademarks of Sony Corporation.
- Windows and ActiveMovie, DirectShow are either registered trademarks or trademarks of Microsoft Corporation in the United States and / or other countries.
- Macintosh and Mac OS, QuickTime are trademarks of Apple Computer, Inc.
- All other product names mentioned herein may be the trademarks or registered trademarks of their respective companies.
- Furthermore, “™” and “®” are not mentioned in each case in this manual.

Использование “Memory Stick” – введение

- Не прикасайтесь металлическими предметами или Вашими пальцами к металлическим частям соединительной секции.
- Наклейте на нее этикетку в позиции маркировки.
- Не сгибайте, не роняйте и сильно не трясите “Memory Stick”.
- Не разбирайте и не модифицируйте “Memory Stick”.
- Не допускайте попадания влаги на “Memory Stick”.
- Не используйте и не храните “Memory Stick”:
  - – В чрезмерно жарких местах, например, в припаркованном под солнцем автомобиле или под палящим солнцем.
  - – Под прямым солнечным светом.
  - – В очень влажных или содержащих агрессивные газы местах.
- При переноске или хранении поместите “Memory Stick” в ее футляр.

“Memory Stick”, отформатированная на персональном компьютере

Совместимость с данной видеокамерой “Memory Stick”, отформатированной на компьютерах с операционной системой Windows или Macintosh, не гарантируется.

Примечания по совместимости данных изображения

- Файлы данных изображения, записанные на “Memory Stick” с помощью Вашей видеокамеры, соответствуют проектному требованию для универсального стандарта файловой системы видеокамеры, разработанного JEITA (японской ассоциацией электронной промышленности и информационных технологий). Вы не можете воспроизводить на Вашей видеокамере неподвижные изображения, записанные на другой аппаратуре (DCR-TRV890E/TRV900/TRV900E или DCS-D700/D770), которые не соответствуют этому универсальному стандарту. (Эти модели не продаются в некоторых регионах).
- Если Вы не можете использовать “Memory Stick”, которая использовалась на другой аппаратуре, отформатируйте на Вашей видеокамере (стр. 140). Имейте в виду, что при форматировании вся информация на “Memory Stick” стирается.

- “Memory Stick” и MEMORY STICK™ являются фирменными знаками Sony Corporation.
- Windows, ActiveMovie и DirectShow являются зарегистрированными марками или фирменными знаками Microsoft Corporation в Соединенных Штатах и/или других странах.
- Macintosh, Mac OS и QuickTime являются фирменными знаками Apple Computer, Inc.
- Все другие названия изделий, упомянутые в данном руководстве, могут быть фирменными знаками или официально зарегистрированными торговыми марками соответствующих компаний.
- В дальнейшем, знаки “™” и “®” не будут указываться каждый раз в данном руководстве.

Using a “Memory Stick” – introduction

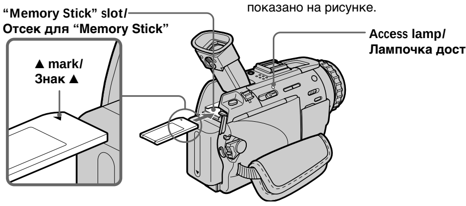
Inserting a “Memory Stick”

Lift up the viewfinder, and insert a “Memory Stick” in the “Memory Stick” slot as far as it can go with the ▲ mark facing up as illustrated.

Использование “Memory Stick” – введение

Установка “Memory Stick”

Поднимите видоискатель и вставьте “Memory Stick” в отсек для “Memory Stick” до упора, так, чтобы знак ▲ был обращен вверх, как показано на рисунке.

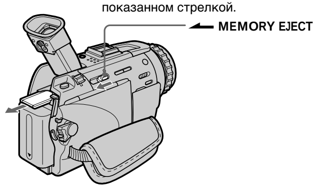


Ejecting a “Memory Stick”

Lift up the viewfinder, and slide ◀— MEMORY EJECT in the direction of the arrow.

Извлечение “Memory Stick”

Поднимите видоискатель и передвиньте рычаг ◀— MEMORY EJECT в направлении, показанном стрелкой.



If you extend the viewfinder to the end
You cannot insert or eject a “Memory Stick.”

While the access lamp is lit or flashing
Do not shake or strike your camcorder because your camcorder is reading the data from the “Memory Stick” or recording the data on the “Memory Stick.” Do not turn the power off , eject a “Memory Stick” or remove the battery pack. Otherwise, the image data breakdown may occur.

If “ MEMORYSTICK ERROR” is displayed
The “Memory Stick” may be corrupted. If this occurs, use another “Memory Stick.”

Если Вы выдвинете видоискатель до конца
Вы не сможете вставить или извлечь “Memory Stick”.

Если лампочка доступа горит или мигает
Не трясите и не стучите по Вашей видеокамере, потому что видеокамера читает данные с “Memory Stick” или записывает данные на “Memory Stick”. Не выключайте питание, не извлекайте “Memory Stick” и не снимайте батарейный блок. В противном случае данные изображения могут быть повреждены.

Если отображается индикатор “ MEMORYSTICK ERROR”
Возможно, “Memory Stick” повреждена. Если это произошло, используйте другую “Memory Stick”.

Using a “Memory Stick” – introduction

Selecting still image quality mode

You can select image quality mode in still image recording. The default setting is SUPER FINE.

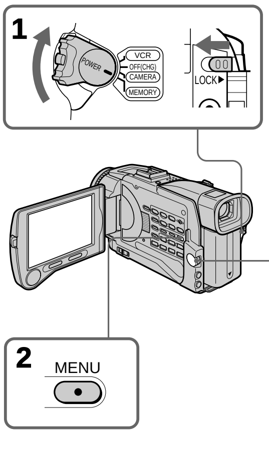
(1) Set the POWER switch to MEMORY or VCR. Make sure that the LOCK switch is set to the left (unlock) position.
(2) Press MENU to display the menu.
(3) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select ▭, then press the dial.
(4) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select STILL SET, then press the dial.
(5) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select QUALITY, then press the dial.
(6) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select the desired image quality, then press the dial.

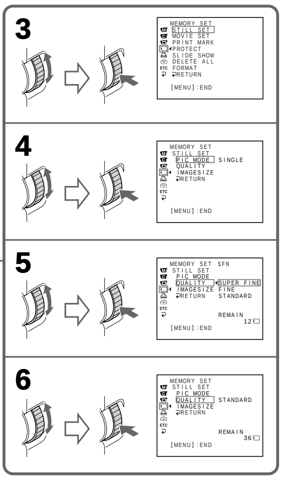
Использование “Memory Stick” – введение

Выбор режима качества неподвижного изображения

Вы можете выбрать режим качества изображения при записи неподвижного изображения. По умолчанию установлен режим SUPER FINE.

(1) Установите переключатель POWER в положение MEMORY или VCR. Убедитесь, что фиксатор LOCK установлен в левом (незафиксированном) положении.
(2) Нажмите кнопку MENU для отображения меню.
(3) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора установки ▭, а затем нажмите диск.
(4) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора установки STILL SET, а затем нажмите диск.
(5) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора установки QUALITY, а затем нажмите диск.
(6) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора нужного качества изображения, а затем нажмите диск.





Using a “Memory Stick” – introduction

Image quality settings

Setting	Meaning
SUPER FINE (SFN)	This is the highest image quality in your camcorder. The number of still images you can record is less than in FINE mode. The image is compressed to about 1 / 3.
FINE (FINE)	Use this mode when you want to record high quality images. The image is compressed to about 1 / 6.
STANDARD (STD)	This is the standard image quality. The image is compressed to about 1 / 10.

Note
In some cases, changing the image quality mode may not affect the image quality, depending on the types of images you are shooting.

Differences in image quality mode
Recorded images are compressed in JPEG format before being stored in memory. The memory capacity allotted to each image varies depending on the selected image quality mode and image size. Details are shown in the table below. (You can select 1360 × 1020 or 640 × 480 image size in the menu settings.)

1360 × 1020 image size

Image quality mode	Memory capacity
SUPER FINE	About 900 KB
FINE	About 450 KB
STANDARD	About 300 KB

640 × 480 image size

Image quality mode	Memory capacity
SUPER FINE	About 190 KB
FINE	About 100 KB
STANDARD	About 60 KB

Image quality mode indicator
The image quality mode indicator is not displayed during playback.

Использование “Memory Stick” – введение

Установки качества изображения

Установка	Значение
SUPER FINE (SFN)	Это высшее качество изображения в Вашей видеокамере. Количество неподвижных изображений, которые Вы можете записать, меньше, чем в режиме FINE. Изображение сжимается примерно до 1/3.
FINE (FINE)	Используйте этот режим, если Вы хотите записать высококачественные изображения. Изображение сжимается примерно до 1/6.
STANDARD (STD)	Это стандартное качество изображения. Изображение сжимается примерно до 1/10.

Примечание
В некоторых случаях изменение режима качества изображения может не повлиять на качество изображения, в зависимости от типов изображений, которые Вы снимаете.

Отличия в режиме качества изображения
Записанные изображения сжимаются в формат JPEG перед сохранением в памяти. Емкость памяти, выделенная для каждого изображения, изменяется в зависимости от выбранного режима качества изображения и размера изображения. Подробности содержатся в приведенной ниже таблице. (Вы можете выбрать размер изображения 1360 × 1020 или 640 × 480 в установках меню.)

Размер изображения 1360 × 1020

Режим качества изображения	Емкость памяти
SUPER FINE	Около 900 Кб
FINE	Около 450 Кб
STANDARD	Около 300 Кб

Размер изображения 640 × 480

Режим качества изображения	Емкость памяти
SUPER FINE	Около 190 Кб
FINE	Около 100 Кб
STANDARD	Около 60 Кб

Индикатор режима качества изображения
Индикатор режима качества изображения не отображается во время воспроизведения.

Using a “Memory Stick” – introduction

Selecting the image size

You can select either one of two image sizes
Still images: 1360 × 1020 or 640 × 480. (The image size in VCR mode is automatically set to 640 × 480.)
The default setting is 1360 × 1020.
Moving pictures: 320 × 240 or 160 × 112
The default setting is 320 × 240.

(1) Set the POWER switch to MEMORY. Make sure that the LOCK switch is set to the left (unlock) position.
(2) Press MENU to display the menu.
(3) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select ▭, then press the dial.
(4) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select STILL SET (still image) or MOVIE SET (moving picture), then press the dial.
(5) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select IMAGESIZE, then press the dial.
(6) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select the desired image size, then press the dial.
The indicator changes as follows:
Still images: 1360 ↔ 640
Moving pictures: 320 ↔ 160

Использование “Memory Stick” – введение

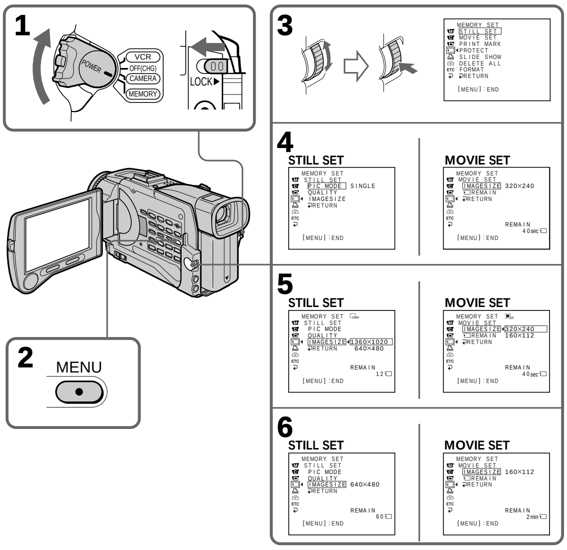
Выбор размера изображения

Вы может выбрать любой из двух размеров изображения
Неподвижные изображения:
1360 × 1020 или 640 × 480. (В режиме VCR размер изображения автоматически устанавливается в положение 640 × 480.)
По умолчанию выбирается размер 1360 × 1020.
Движущиеся изображения:
320 × 240 или 160 × 112
По умолчанию выбирается размер 320 × 240.

(1) Установите переключатель POWER в положение MEMORY. Убедитесь, что фиксатор LOCK установлен в левом (незафиксированном) положении.
(2) Нажмите кнопку MENU для отображения меню.
(3) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора установки ▭, а затем нажмите диск.
(4) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора установки STILL SET (неподвижное изображение) или MOVIE SET (движущееся изображение), а затем нажмите диск.
(5) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора установки IMAGESIZE, а затем нажмите диск.
(6) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора нужного размера изображения, а затем нажмите диск. Индикатор изменяется в следующем порядке:
Неподвижные изображения:
1360 ↔ 640
Движущиеся изображения:
320 ↔ 160

Using a “Memory Stick” – introduction

Использование “Memory Stick” – введение



Using a “Memory Stick” – introduction

Использование “Memory Stick” – введение

Image size settings/Установки размера изображения

Setting/ Установка	Meaning/Значение	Indicator/Индикатор	
		Recording/ Запись	Playback/ Воспроизведение
1360 × 1020	Records 1360 × 1020 still images. / Записывает неподвижные изображения размером 1360 × 1020	1360 SFN	1360
640 × 480	Records 640 × 480 still images. / Записывает неподвижные изображения размером 640 × 480	640 SFN	640
320 × 240	Records 320 × 240 moving pictures. / Записывает движущиеся изображения размером 320 × 240	320	320
160 × 112	Records 160 × 112 moving pictures. / Записывает движущиеся изображения размером 160 × 112	160	160

Maximum recording time of moving pictures/ Максимальная длительность записи движущихся изображений

Image size/Размер изображения	Maximum recording time/Максимальная длительность записи
320 × 240	15 seconds / 15 сек.
160 × 112	60 seconds / 15 сек.

Approximate number of still images you can record on a “Memory Stick”

The number of images you can record varies depending on which image quality mode and image size you select and the complexity of the subject.

4MB type (supplied):

Image size	640 × 480	1360 × 1020
SUPER FINE (SFN)	20 images	4 images
FINE (FINE)	40 images	8 images
STANDARD (STD)	60 images	12 images

8MB type (optional):

Image size	640 × 480	1360 × 1020
SUPER FINE (SFN)	40 images	8 images
FINE (FINE)	81 images	17 images
STANDARD (STD)	122 images	25 images

16MB type (optional):

Image size	640 × 480	1360 × 1020
SUPER FINE (SFN)	82 images	17 images
FINE (FINE)	164 images	35 images
STANDARD (STD)	246 images	51 images

Приблизительное количество неподвижных изображений, которые Вы можете записать на “Memory Stick”

Количество изображений, которые Вы можете записать, изменяется в зависимости от выбранных Вами режима качества изображения, размера изображения и сложности объекта.

4 МБ типа (прилагается):

Размер изображения	640 × 480	1360 × 1020
SUPER FINE (SFN)	20 изображений	4 изображения
FINE (FINE)	40 изображений	8 изображений
STANDARD (STD)	60 изображений	12 изображений

8 МБ типа (приобретается отдельно):

Размер изображения	640 × 480	1360 × 1020
SUPER FINE (SFN)	40 изображений	8 изображений
FINE (FINE)	81 изображение	17 изображений
STANDARD (STD)	122 изображения	25 изображений

16 МБ типа (приобретается отдельно):

Размер изображения	640 × 480	1360 × 1020
SUPER FINE (SFN)	82 изображений	17 изображений
FINE (FINE)	164 изображение	35 изображений
STANDARD (STD)	246 изображения	51 изображений

Using a “Memory Stick” – introduction

32MB type (optional):

Image size	640 × 480	1360 × 1020
SUPER FINE (SFN)	164 images	35 images
FINE (FINE)	329 images	70 images
STANDARD (STD)	494 images	104 images

64MB type (optional):

Image size	640 × 480	1360 × 1020
SUPER FINE (SFN)	329 images	71 images
FINE (FINE)	659 images	141 images
STANDARD (STD)	988 images	208 images

128MB type (optional):

Image size	640 × 480	1360 × 1020
SUPER FINE (SFN)	659 images	143 images
FINE (FINE)	1319 images	282 images
STANDARD (STD)	1978 images	416 images

Approximate time of moving pictures you can record on a “Memory Stick”

The time of moving pictures you can record varies depending on which image size you select and the complexity of the subject.

Использование “Memory Stick” – введение

32 МБ типа (приобретается отдельно):

Размер изображения	640 × 480	1360 × 1020
SUPER FINE (SFN)	164 изображения	35 изображений
FINE (FINE)	329 изображений	70 изображений
STANDARD (STD)	494 изображения	104 изображения

64 МБ типа (приобретается отдельно):

Размер изображения	640 × 480	1360 × 1020
SUPER FINE (SFN)	329 изображений	71 изображение
FINE (FINE)	659 изображений	141 изображение
STANDARD (STD)	988 изображений	208 изображений

128 МБ типа (приобретается отдельно):

Размер изображения	640 × 480	1360 × 1020
SUPER FINE (SFN)	659 изображений	143 изображение
FINE (FINE)	1319 изображений	282 изображение
STANDARD (STD)	1978 изображений	416 изображений

Приблизительная длительность движущихся изображений, которые Вы можете записать на “Memory Stick”

Длительность движущихся изображений, которые Вы можете записать, изменяется в зависимости от выбранных Вами размера изображения и сложности объекта.

4MB type (supplied)/4 МБ типа (прилагается):

Picture size/Размер изображения	160 × 112	320 × 240
Recording time / Длительность записи	2 min. 40 sec. / 2 мин. 40 сек.	40 sec. / 40 сек.

8MB type (optional)/8 МБ типа (приобретается отдельно):

Picture size/Beeldformaat	160 × 112	320 × 240
Recording time / Длительность записи	5 min. 20 sec. / 5 мин. 20 сек.	1 min. 20 sec. / 1 мин. 20 сек.

16MB type (optional)/16 МБ типа (приобретается отдельно):

Picture size/Beeldformaat	160 × 112	320 × 240
Recording time / Длительность записи	10 min. 40 sec. / 10 мин. 40 сек.	2 min. 40 sec. / 2 мин. 40 сек.

32MB type (optional)/32 МБ типа (приобретается отдельно):

Picture size/Beeldformaat	160 × 112	320 × 240
Recording time / Длительность записи	21 min. 20 sec. / 21 мин. 20 сек.	5 min. 20 sec. / 5 мин. 20 сек.

64MB type (optional)/64 МБ типа (приобретается отдельно):

Picture size/Beeldformaat	160 × 112	320 × 240
Recording time / Длительность записи	42 min. 40 sec. / 42 мин. 40 сек.	10 min. 40 sec. / 10 мин. 40 сек.

128MB type (optional)/128 МБ типа (приобретается отдельно):

Picture size/Beeldformaat	160 × 112	320 × 240
Recording time / Длительность записи	85 min. 20 sec. / 85 мин. 20 сек.	21 min. 20 sec. / 21 мин. 20 сек.

Recording still images on "Memory Stick"s – Memory Photo recording

You can record still images on "Memory Stick"s.

Before operation
Insert a "Memory Stick" into your camcorder.

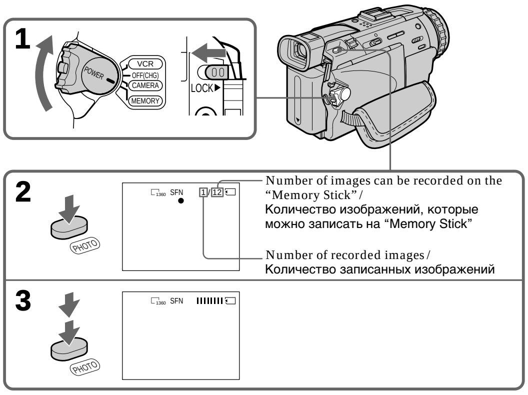
(1) Set the POWER switch to MEMORY. Make sure that the LOCK switch is set to the left (unlock) position.
(2) Keep pressing PHOTO lightly until the desired still image appears. The green ● mark stops flashing, then lights up. The brightness of the image and focus are adjusted, being targeted for the middle of the image and are fixed. Recording does not start yet.
(3) Press PHOTO deeper. The image displayed on the screen will be recorded on a "Memory Stick." Recording is complete when the bar scroll indicator disappears.

Запись неподвижных изображений на "Memory Stick"– Фотосъемка с сохранением в памяти

Вы можете записать неподвижные изображения на "Memory Stick".

Перед выполнением операции
Вставьте "Memory Stick" в Вашу видеокамеру.

(1) Установите переключатель POWER в положение MEMORY. Убедитесь, что фиксатор LOCK установлен в левом (незафиксированном) положении.
(2) Держите слегка нажатой кнопку PHOTO, пока не появится нужное изображение. Зеленая метка ● прекращает мигать, а затем высвечивается. Яркость изображения и фокусировка регулируются, исходя из их значений в середине изображения, а затем фиксируются. Запись пока не начинается.
(3) Нажмите кнопку PHOTO сильнее. Изображение, отображаемое на экране, будет записано на "Memory Stick". Запись считается завершенной, если исчезнет полосатый индикатор полосы прокрутки.



Number of images can be recorded on the "Memory Stick" /
Количество изображений, которые можно записать на "Memory Stick"

Number of recorded images /
Количество записанных изображений

Recording still images on "Memory Stick"s – Memory Photo recording

When the POWER switch is set to MEMORY
The following functions do not work:
– Wide TV
– Digital zoom
– SteadyShot function
– SUPER NIGHTSHOT
– Fader
– Picture effect
– Digital effect
– Title
– Low lux mode (The indicator flashes.)
– Sports lesson mode (The indicator flashes.)

While you are recording a still image
You can neither turn off the power nor press PHOTO.

When you press PHOTO on the Remote Commander
Your camcorder immediately records the image that is on the screen when you press the button.

When you press PHOTO lightly in step 2
The image momentarily flickers. This is not a malfunction.

When recording in MEMORY mode
The angle of view is a little increased than one in CAMERA mode.

Запись неподвижных изображений на "Memory Stick" – Фотосъемка с сохранением в памяти

Если переключатель POWER установлен в положение MEMORY
Следующие функции не работают:
– Широкоэкранный телевизионный режим
– Цифровой наезд
– Функция устойчивой съемки
– SUPER NIGHTSHOT
– Фейдер
– Эффект изображения
– Цифровой эффект
– Титр
– Режим низкой освещенности (Индикатор мигает.)
– Режим спортивных состязаний (Индикатор мигает.)

В то время, когда Вы записываете неподвижное изображение
Вы не можете ни выключить питание, ни нажать кнопку PHOTO.

Если Вы нажмете кнопку PHOTO на пульте дистанционного управления
Ваша видеокамера тотчас же запишет изображение, которое будет на экране при нажатии кнопки.

Если Вы слегка нажмете кнопку PHOTO при выполнении действий пункта 2
Изображение мгновенно мигнет. Это не является неисправностью.

При записи в режиме MEMORY
Угол охвата изображения будет немного больше, чем в режиме CAMERA.

Recording still images on "Memory Stick"s – Memory Photo recording

Recording images continuously

You can record still images continuously. Select one of the three modes described below before recording.

NORMAL [a]
When the image size is set to 1360 × 1020, you can record up to 3 images continuously.
When the image size is set to 640 × 480, you can record up to 9 images continuously.
The number of recorded photos in continuous mode depends on the capacity of the "Memory Stick."

HIGH SPEED (Recording image size is 640 × 480)
You can record up to 16 images continuously.
The number of recorded photos in continuous mode depends on the capacity of the "Memory Stick."

MULTI SCRN (Recording image size is 640 × 480) [b]
You can record 9 still images continuously on a single page.

[a]

[b]

While pressing down PHOTO, your camcorder continuously record still images up to maximum number.
When you stop pressing, the recording stops.

Запись неподвижных изображений на "Memory Stick" – Фотосъемка с сохранением в памяти

Запись изображений непрерывно

Вы можете записывать изображения непрерывно. Выберите перед записью один из трех режимов, описанных ниже.

Режим NORMAL [a]
Если размер изображения установлен в положение 1360 × 1020, Вы можете записать до 3 изображений непрерывно.
Если размер изображения установлен в положение 640 × 480, Вы можете записать до 9 изображений непрерывно.
Количество фото, записанных в непрерывном режиме, зависит от емкости "Memory Stick".

Режим HIGH SPEED (Размер записываемого изображения 640 × 480)
Вы можете записать до16 изображений непрерывно.
Количество фото, записанных в непрерывном режиме, зависит от емкости "Memory Stick".

Режим MULTI SCRN (Размер записываемого изображения 640 × 480) [b]
Вы можете записать 9 неподвижных изображений непрерывно на одной странице.

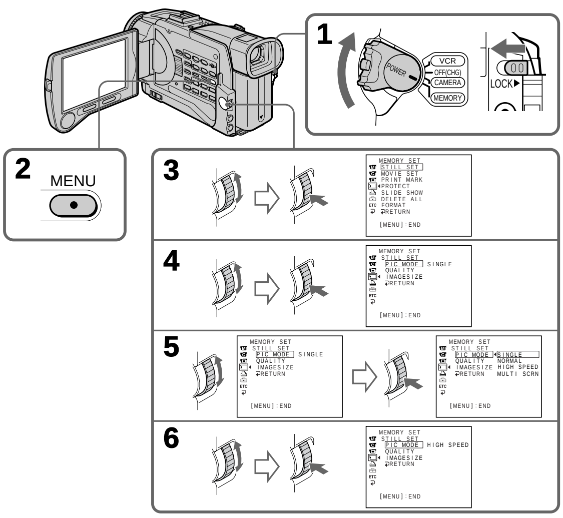
При нажатии и удержании нажатой кнопки PHOTO, Ваша видеокамера запишет непрерывно неподвижные изображения до максимального количества.
Если Вы прекратите нажатие кнопки, запись остановится.

Recording still images on "Memory Stick"s – Memory Photo recording

(1) Set the POWER switch to MEMORY. Make sure that the LOCK switch is set to the left (unlock) position.
(2) Press MENU to display the menu.
(3) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select ▭, then press the dial.
(4) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select STILL SET, then press the dial.
(5) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select PIC MODE, then press the dial.
(6) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select the desired setting, then press the dial.

Запись неподвижных изображений на "Memory Stick" – Фотосъемка с сохранением в памяти

(1) Установите переключатель POWER в положение MEMORY. Убедитесь, что фиксатор LOCK установлен в левом (незафиксированном) положении.
(2) Нажмите кнопку MENU для отображения меню.
(3) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора установки ▭, а затем нажмите диск.
(4) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора установки STILL SET, а затем нажмите диск.
(5) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора установки PIC MODE, а затем нажмите диск.
(6) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора нужной установки, а затем нажмите диск.



If the capacity of the “Memory Stick” becomes full

”⊠ FULL” appears on the screen, and you cannot record a still image on this “Memory Stick.”

Continuous shooting settings

Setting	Meaning (indicator on the screen)
SINGLE	Your camcorder shoots 1 image at a time. (no indicator)
NORMAL	Your camcorder shoots up to 3 still images in 1360 × 1020 size or 9 still images in 640 × 480 size at about 0.5 sec intervals. (⧉)
HIGH SPEED	Your camcorder shoots up to 16 still images in 640 × 480 size at about 0.08 sec intervals. (⧉)
MULTI SCRN	Your camcorder shoots 9 still images at about 0.4 sec intervals and displays the images on a single page divided into 9 boxes. Still images are recorded in 640 × 480 size. (▦)

The number of images in continuous shooting
The number of images you can shoot continuously varies depending on the image size and the capacity of the “Memory Stick.”

In NORMAL, HIGH SPEED and MULTI SCRN mode
The flash does not work.

When shooting with the self-timer function or the Remote Commander
Your camcorder automatically records up to the maximum recordable number of still images.

When selecting HIGH SPEED
Flickering or changes in colour may occur. Also, your camcorder prevents focusing on near objects.

Если емкость “Memory Stick” заполнена

На экране появится индикация “⊠ FULL”, и Вы не сможете записывать неподвижные изображения на эту “Memory Stick”.

Установки непрерывной съемки

Установка	Значение (индикатор на экране)
SINGLE	Ваша видеокамера снимает 1 изображение за раз. (без индикатора).
NORMAL	Ваша видеокамера снимает до 3 неподвижных изображений размером 1360 × 1020 или 9 неподвижных изображений размером 640 × 480 примерно с 0,5-секундными интервалами. (⧉)
HIGH SPEED	Ваша видеокамера снимает до 16 неподвижных изображений размером 640 × 480 примерно с 0,08-секундными интервалами. (⧉)
MULTI SCRN	Ваша видеокамера снимает 9 неподвижных изображений примерно с 0,4-секундными интервалами и отображает изображения на одной странице, разделенной на 9 прямоугольников. Неподвижные изображения записываются размером 640 × 480. (▦)

Количество изображений при непрерывной съемке
Количество изображений, которые Вы можете снимать непрерывно, изменяется в зависимости от размера изображения и емкости “Memory Stick”.

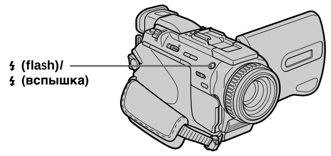
В режимах NORMAL, HIGH SPEED и MULTI SCRN
Вспышка не работает.

При съемке с использованием функции таймера самозапуска или пульта дистанционного управления
Ваша видеокамера автоматически выполняет запись до достижения максимального количества записываемых неподвижных изображений.

При выборе режима HIGH SPEED
Могут возникнуть мерцание или изменения цветовой палитры. Кроме того, Ваша видеокамера не позволяет выполнить фокусировку на близких объектах.

Recording images with the flash

The flash automatically pops up to strobe. The default setting is auto (no indicator). To change the flash mode, press the ϟ (flash) repeatedly until the flash mode indicator appears on the screen.



Each press of ϟ (flash) changes the indicator as follows:

👁 → ϟ → ⊘ → No indicator

👁 Auto red-eye reduction:	The flash fires before recording to reduce the red-eye phenomenon.
ϟ Forced flash:	The flash fires regardless of the surrounding brightness.
⊘ No flash:	The flash does not fire.

The flash is adjusted to the appropriate brightness through the photocell window for the flash. You can also change FLASH LVL to the desired brightness in the menu settings (p. 131). Try recording various images to find the most appropriate setting for FLASH LVL.

Notes
- The recommended shooting distance using the built-in flash is 0.3 m to 2.5 m (31/32 feet to 8 1/3 feet).
- Attaching the lens hood (supplied) or a conversion lens (optional) may block the light from the flash or cause lens shadow to appear.
- You cannot use an external flash (optional) and the built-in flash at the same time.

Запись изображений с помощью вспышки

Вспышка срабатывает автоматически. По умолчанию выбрано автоматическое срабатывание (без индикатора). Для изменения режима вспышки нажимайте кнопку ϟ (вспышка) последовательно, пока индикатор режима вспышки не появится на экране.

Каждый раз, когда Вы нажимаете кнопку ϟ (вспышка), индикатор изменяется в следующем порядке:

👁 → ϟ → ⊘ → без индикатора

👁 Автоматическое уменьшение красноты глаз:
Вспышка включается перед записью для уменьшения явления красных глаз.

ϟ Принудительная вспышка:
Вспышка включается независимо от яркости окружающего освещения.

⊘ Без вспышки:
Вспышка не включается.

Для вспышки подбирается подходящая яркость с помощью окна фотоэлемента вспышки. Вы также можете изменить пункт FLASH LVL для получения нужной яркости в установках меню (стр. 138). Запишите пробные изображения для выяснения нужных установок для пункта FLASH LVL.

Примечания
- Рекомендованное расстояние для съемки с использованием встроенной вспышки составляет от 0,3 м до 2,5 м.
- Подсоединение крышки объектива (прилагается) или преобразовательного объектива (приобретается отдельно) может заблокировать свет от вспышки или вызвать появление тени объектива.
- Вы не можете использовать внешнюю вспышку (приобретается отдельно) и встроенную вспышку одновременно.

- 👁 (Auto red-eye reduction) may not produce the desired effect depending on individual differences, the distance to the subject, the subject not looking at the pre-recording flash or other conditions.
- The flash effect cannot be obtained easily when you use forced flash in a bright location.
- If it is not easy to focus on a subject automatically, for example, when recording in the dark, use the focal distance information (p. 69) for focusing manually.

If you leave your camcorder for 5 or more minutes after disconnecting the power source
Your camcorder returns to the default setting (auto).

The flash does not fire even if you select auto and 👁 (auto red-eye reduction) during the following operations:
- NightShot
- Exposure
- Spotlight mode of PROGRAM AE
- Sunset & moon mode of PROGRAM AE
- Landscape mode of PROGRAM AE

When you use an external flash (optional) which does not have the auto red-eye reduction function
You cannot select the auto red-eye reduction.

Self-timer memory photo recording

You can record images on “Memory Stick”s with the self-timer. You can also use the Remote Commander for this operation.

(1) Set the POWER switch to MEMORY. Make sure that the LOCK switch is set to the left (unlock) position.
(2) Press ⏲ (self-timer) in the standby mode. The ⏲ (self-timer) indicator appears on the screen.
(3) Press PHOTO firmly.
Self-timer starts counting down from 10 with a beep sound. In the last
2 seconds of the countdown, the beep sound gets faster, then recording starts automatically.

- Режим 👁 (автоматическое уменьшение красноты глаз) может не привести к желаемому эффекту в зависимости от индивидуальных отличий, расстояния до объекта, если объект не видит предварительного импульса, или других условий.
- Действие вспышки может быть затруднено, если Вы используете режим принудительной вспышки в ярко освещенном месте.
- Если фокусировка на объекте в автоматическом режиме затруднена, например, при записи в сумерках, используйте информацию о фокусном расстоянии (стр. 69) для выполнения ручной фокусировки.

Если Вы оставили Вашу видеокамеру на 5 или более минут после отсоединения от источника питания
Ваша видеокамера возвращается к установке по умолчанию (“авто”).

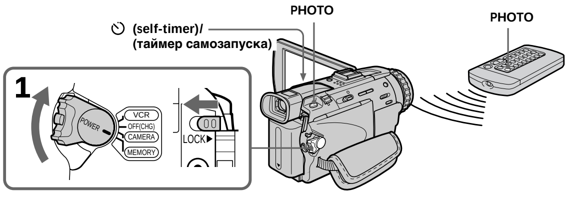
Вспышка не излучает света, даже когда Вы выбираете режимы “авто” и 👁 (автоматическое уменьшение красноты глаз), в течение следующих операций:
- Ночная съемка
- Экспозиция
- Режим прожекторного освещения функции PROGRAM AE
- Режим захода солнца и луны функции PROGRAM AE
- Режим ландшафта функции PROGRAM AE

Если Вы используете внешнюю вспышку (приобретается отдельно), которая не оснащена функцией автоматического уменьшения красноты глаз
Вы не можете выбрать режим автоматического уменьшения красноты глаз.

Фотосъемка с сохранением в памяти по таймеру самозапуска

Вы можете записывать изображения на “Memory Stick” с помощью таймера самозапуска. Для этой операции Вы можете также использовать пульт дистанционного управления.

(1) Установите переключатель POWER в положение MEMORY. Убедитесь, что фиксатор LOCK установлен в левом (незафиксированном) положении.
(2) Нажмите кнопку ⏲ (таймер самозапуска) в режиме ожидания. На экране появится индикатор ⏲ (таймер самозапуска).
(3) Твердо нажмите кнопку PHOTO.
Таймер самозапуска начнет обратный отсчет от 10 с зуммерным сигналом. В последние 2 секунды обратного отсчета зуммерный сигнал будет звучать чаще, а затем автоматически начнется запись.



To record moving pictures on “Memory Stick”s with the self-timer

Press START/STOP in step 3. To cancel the recording, press START/STOP again.

To cancel self-timer recording

Press ⏲ (self-timer) so that the ⏲ (self-timer) indicator disappears from on the LCD screen or in the viewfinder. You cannot cancel the self-timer recording using the Remote Commander.

Note
The self-timer recording mode is automatically canceled when:
- Self-timer recording is finished.
- The POWER switch is set to OFF (CHG) or VCR.

To check the image to be recorded
You can check the image with pressing the PHOTO button lightly, then press it deeper to start the self-timer recording.

Для записи движущихся изображений на “Memory Stick” с помощью таймера самозапуска

Нажмите кнопку START/STOP при выполнении действий пункта 3. Для отмены записи нажмите кнопку START/STOP еще раз.

Для отмены записи по таймеру самозапуска

Нажмите кнопку ⏲ (таймера самозапуска), чтобы индикатор ⏲ исчез с экрана ЖКД или из видоискателя. Вы не можете отменить запись по таймеру самозапуска, используя пульт дистанционного управления.

Примечание
Режим записи по таймеру самозапуска будет автоматически отменен в случаях:
- Окончания записи по таймеру самозапуска.
- Установки переключателя POWER в положение OFF (CHG) или VCR.

Для проверки изображения, которое будет записываться
Вы можете проверить изображение, нажав слегка кнопку PHOTO, а затем нажав ее сильнее для пуска записи по таймеру самозапуска.

Recording an image from a tape as a still image

Your camcorder can read moving picture data recorded on a tape and record it as a still image on a “Memory Stick”. Your camcorder can also take in moving picture data through the input connector and record it as a still image on a “Memory Stick.”

Before operation

- Insert a recorded tape into your camcorder.
- Insert a “Memory Stick” into your camcorder.

(1) Set the POWER switch to VCR.
(2) Press ►. The picture recorded on the tape is played back.
(3) Keep pressing PHOTO lightly until the picture from the tape freezes. CAPTURE appears on the screen. Recording does not start yet.
(4) Press PHOTO deeper. The image displayed on the screen will be recorded on a “Memory Stick.” Recording is complete when the bar scroll indicator disappears.

Запись изображения с ленты как неподвижного изображения

Ваша видеокамера может читать данные движущегося изображения, записанного на ленте, и записывать его как неподвижное изображение на “Memory Stick”. Ваша видеокамера может также получать данные движущегося изображения через входной разъем и записывать их как неподвижное изображение на “Memory Stick”.

Перед выполнением операции

- Установите записанную кассету с лентой в Вашу видеокамеру.
- Установите “Memory Stick” в Вашу видеокамеру.

(1) Установите переключатель POWER в положение VCR.
(2) Нажмите кнопку ►. Воспроизводится изображение, записанное на кассете с лентой.
(3) Слегка нажмите и удерживайте нажатой кнопку PHOTO, пока изображение с ленты формата mini DV не застынет. Индикатор CAPTURE появится на экране. Запись пока не начинается.
(4) Нажмите кнопку PHOTO сильнее. Изображение, отображаемое на экране, будет записано на “Memory Stick”. Запись считается завершенной, если исчезнет полосатый индикатор полосы прокрутки.

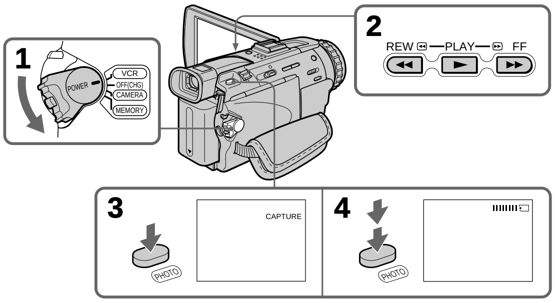


Image size of still images
Image size is automatically set to 640 × 480.

When the access lamp is lit or flashing
Do not shake or strike the unit. As well do not turn the power off , eject a “Memory Stick” or remove the battery pack. Otherwise, the image data breakdown may occur.

Размер изображения неподвижных изображений
Размер изображения автоматически устанавливается в положение 640 і 480.

Если лампочка доступа горит или мигает
Не трясите и не стучите по аппарату. Также, не выключайте питание, не извлекайте “Memory Stick” и не снимайте батарейный блок. В противном случае данные изображения могут быть повреждены.

Recording an image from a tape as a still image

If “⍂” appears on the screen
The inserted “Memory Stick” is incompatible with your camcorder because its format does not conform with your camcorder. Check the format of the “Memory Stick.”

If you press PHOTO lightly in the playback mode
Your camcorder stops momentarily.

Sound recorded on a tape
You cannot record the audio from a tape.

Titles have already recorded on tapes
You cannot record the titles on “Memory Stick”s. The title does not appear while you are recording a still image with PHOTO.

When you press PHOTO on the Remote Commander
Your camcorder immediately records the image that is on the screen when you press the button.

Recording a still image from other equipment

Before opration
Set DISPLAY to LCD in the menu settings. (The default setting is LCD.)

(1) Set the POWER switch to VCR.
(2) Play back the recorded tape, or turn the TV on to see the desired programme.
The image of the other equipment is displayed on the screen.
(3) Follow steps 3 and 4 on page 161.

Using the A/V connecting cable

Запись изображения с ленты как неподвижного изображения

Если на экране появится индикатор ⍂
Вставленная “Memory Stick” несовместима с Вашей видеокамерой, потому что ее формат не соответствует Вашей видеокамере. Проверьте формат “Memory Stick”.

Если в режиме воспроизведения слегка нажать кнопку PHOTO
Ваша видеокамера на мгновение остановится.

Звук, записанный на ленте
Вы не можете записывать звук с ленты.

Титры, записанные на лентах
Вы не можете записывать титры на “Memory Stick”. Титр не появится во время записи неподвижного изображения с помощью кнопки PHOTO.

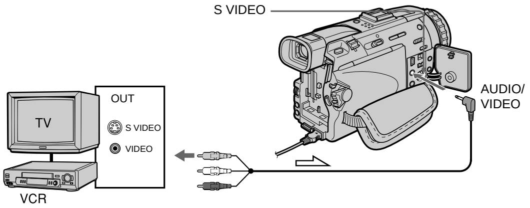
Если Вы нажимаете кнопку PHOTO на пульте дистанционного управления
Ваша видеокамера немедленно записывает изображение, находящееся на экране, когда Вы нажимает кнопку.

Запись неподвижного изображения с другой аппаратуры

Перед выполнением операции
Установите в установках меню пункт DISPLAY в положение LCD. (По умолчанию установлено положение LCD.)

(1) Установите переключатель POWER в положение VCR.
(2) Воспроизведите записанную ленту или включите телевизор для просмотра нужной программы.
Изображение с другой аппаратуры отображается на экране.
(3) Следуйте инструкциям пунктов 3 и 4 на стр.161.

Использование соединительного кабеля аудио/видео



: Signal flow / Передача сигнала

Recording an image from a tape as a still image

Connect the yellow plug of the A / V connecting cable to the video jack on the VCR or the TV.

If your TV or VCR has an S video jack
Connect using an S video cable (optional) to obtain high-quality pictures.
With this connection, you do not need to connect the yellow (video) plug of the A / V connecting cable.
Connect an S video cable (optional) to the S video jacks of both your camcorder and the TV or VCR. This connection produces higher quality DV format pictures.

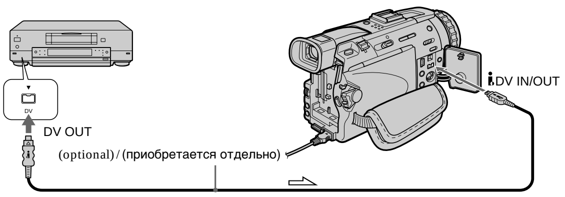
Using the i.LINK cable (DV connecting cable)

Запись изображения с ленты как неподвижного изображения

Подсоедините желтый штекер соединительного кабеля аудио/видео к гнезду видеосигнала КВМ или телевизора.

Если Ваш телевизор или КВМ оснащен гнездом S видео
Выполните соединение с использованием кабеля S видео (приобретается отдельно) для получения высококачественных изображений.
При данном соединении Вам не нужно подсоединять желтый штекер (видео) соединительного кабеля аудио/видео.
Подсоедините кабель S видео (приобретается отдельно) к гнездам S видео Вашей видеокамеры и телевизора или КВМ. Это соединение обеспечивает более качественные изображения формата DV.

Использование кабеля i.LINK (соединительного кабеля цифрового видеосигнала)



: Signal flow / Передача сигнала

Recording moving pictures on “Memory Stick”s – MPEG movie recording

You can record moving pictures with sound on “Memory Stick”s.

Before operation
Insert a “Memory Stick” into your camcorder.

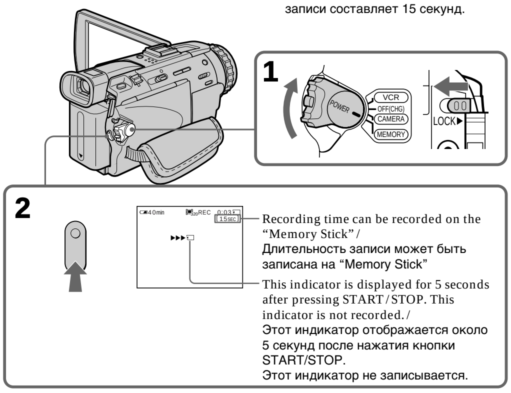
(1) Set the POWER switch to MEMORY. Make sure that the LOCK switch is set to the left (unlock) position.
(2) Press START / STOP. Your camcorder starts recording. The camera recording lamp located on the front of your camcorder lights up. When IMAGESIZE in the menu settings is set to 160 × 112, the maximum recording time is 60 seconds. However, when IMAGESIZE in the menu settings is set to 320 × 240, the maximum recording time is 15 seconds.

Запись движущихся изображений на “Memory Stick” – Запись фильмов MPEG

Вы можете записывать движущиеся изображения со звуком на “Memory Stick”.

Перед выполнением операции
Установите “Memory Stick” в Вашу видеокамеру.

(1) Установите переключатель POWER в положение MEMORY. Убедитесь, что фиксатор LOCK установлен в левом (незафиксированном) положении.
(2) Нажмите кнопку START/STOP. Ваша видеокамера начнет запись. Загорается лампочка записи видеокамеры, расположенная на передней панели Вашей видеокамеры. Если пункт IMAGESIZE в установках меню установлен в положение 160 × 112, максимальная длительность записи составляет 60 секунд.Однако, если пункт IMAGESIZE в установках меню установлен в положение 320 × 240, максимальная длительность записи составляет 15 секунд.



Recording time can be recorded on the “Memory Stick” /
Длительность записи может быть записана на “Memory Stick”

This indicator is displayed for 5 seconds after pressing START / STOP. This indicator is not recorded. /
Этот индикатор отображается около 5 секунд после нажатия кнопки START/STOP.
Этот индикатор не записывается.

To stop recording
Press START / STOP.

Для остановки записи
Нажмите кнопку START/STOP.

Note
Sound is recorded in monaural.

When the POWER switch is set to MEMORY
The following functions do not work:
– Wide TV
– Digital zoom
– SteadyShot function
– SUPER NIGHTSHOT
– Fader
– Picture effect
– Digital effect
– Title
– Low lux mode (The indicator flashes.)
– Sports lesson mode (The indicator flashes.)
– MEMORY MIX

When recording in MEMORY mode
The angle of view is a little increased than one in CAMERA mode.

When selecting HIGH SPEED
Flickering or changes in colour may occur. Also, your camcorder prevents forcusing on near objects.

During recording on “Memory Stick”
You cannot use the PB ZOOM function.

Примечание
Звук записывается в монофоническом режиме.

Если переключатель POWER установлен в положение MEMORY
Следующие функции не работают:
– Широкоэкранный телевизионный режим
– Цифровой наезд
– Функция устойчивой съемки
– SUPER NIGHTSHOT
– Фейдер
– Эффект изображения
– Цифровой эффект
– Титр
– Режим низкой освещенности (Индикатор мигает.)
– Режим спортивных состязаний (Индикатор мигает.)
– MEMORY MIX

При записи в режиме MEMORY
Угол охвата изображения будет немного больше, чем в режиме CAMERA.

При выборе режима HIGH SPEED
Возможно мерцание или изменения цветовой палитры. Кроме того, Ваша видеокамера не позволяет выполнить фокусировку на близких объектах.

Во время записи на “Memory Stick”
Вы не можете использовать функцию PB ZOOM.

Recording a picture from a tape as a moving picture

Запись изображения с ленты как движущегося изображения

Your camcorder can read moving picture data recorded on a tape and record it as a moving picture on a “Memory Stick.” Your camcorder can also take in moving picture data through the input connector and record it as a moving picture on a “Memory Stick.”

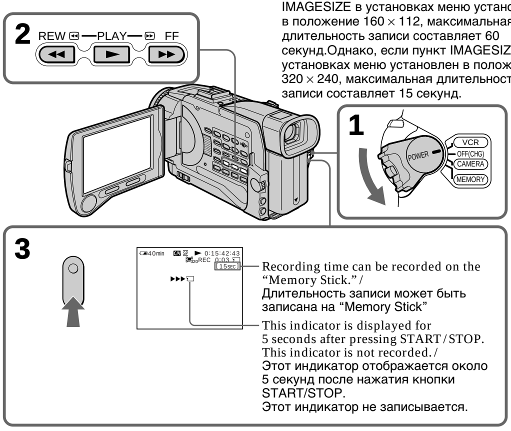
Before operation
- Insert a recorded tape into your camcorder.
- Insert a “Memory Stick” into your camcorder.

(1) Set the POWER switch to VCR.
(2) Press ►. The picture recorded on the tape is played back.
(3) Press START/STOP on your camcorder at the scene where you want to start recording from. The camera recording lamp located on the front of your camcorder lights up. When IMAGESIZE in the menu settings is set to 160 × 112, the maximum recording time is 60 seconds. However, when IMAGESIZE in the menu settings is set to 320 × 240, the maximum recording time is 15 seconds.

Ваша видеокамера может читать данные движущегося изображения на ленте и записывать их как движущееся изображение на “Memory Stick”. Ваша видеокамера может получать также данные движущегося изображения через входной разъем и записывать их как движущееся изображение на “Memory Stick”.

Перед выполнением операции
- Установите записанную кассету с лентой в Вашу видеокамеру.
- Установите “Memory Stick” в Вашу видеокамеру.

(1) Установите переключатель POWER в положение VCR.
(2) Нажмите кнопку ►. Воспроизводится изображение, записанное на кассете с лентой.
(3) Нажмите кнопку START/STOP на Вашей видеокамере на эпизоде, с которого Вы хотите начать запись. Загорается лампочка записи видеокамеры, расположенная на передней панели Вашей видеокамеры. Если пункт IMAGESIZE в установках меню установлен в положение 160 × 112, максимальная длительность записи составляет 60 секунд.Однако, если пункт IMAGESIZE в установках меню установлен в положение 320 × 240, максимальная длительность записи составляет 15 секунд.



Recording time can be recorded on the “Memory Stick.” /
Длительность записи может быть записана на “Memory Stick”

This indicator is displayed for 5 seconds after pressing START/STOP. This indicator is not recorded. /
Этот индикатор отображается около 5 секунд после нажатия кнопки START/STOP.
Этот индикатор не записывается.

To stop recording
Press START/STOP.

Для остановки записи
Нажмите кнопку START/STOP.

Notes
- Sound recorded in 48 kHz is converted to one in 32 kHz when recording images from a tape to “Memory Stick”s.
- Sound recorded in stereo is converted to monaural sound when recording from tapes.

When the access lamp is lit or flashing
Do not shake or strike the unit. As well do not turn the power off , eject a “Memory Stick” or remove the battery pack. Otherwise, the image data breakdown may occur.

Titles have already recorded on tapes
You cannot record the titles on “Memory Stick”s. The title does not appear while you are recording a moving image with START/STOP.

If “♪ AUDIO ERROR” is displayed
Sound that cannot be recorded by your camcorder has been recorded. Connect the A/V connecting cable to input images from an external unit used to play back the image (p. 168).

During recording on “Memory Stick”
- You cannot use the PB ZOOM function.
- You cannot record data codes from tape.

Примечания
- Звук, записанный с частотой оцифровки 48 кГц, преобразуется в звук с частотой оцифровки 32 кГц при записи изображений с ленты на “Memory Stick”.
- Звук, записанный в стереофоническом режиме, преобразуется в монофонический звук при записи с лент.

Если лампочка доступа горит или мигает
Не трясите и не стучите по аппарату. Также, не выключайте питание, не извлекайте “Memory Stick” и не снимайте батарейный блок. В противном случае данные изображения могут быть повреждены.

Титры, записанные на лентах
Вы не можете записывать титры на “Memory Stick”. Титр не появится во время записи движущегося изображения с помощью кнопки START/STOP.

Если появляется индикация “♪ AUDIO ERROR”
Записан звук, который Ваша видеокамера не может записать. Подсоедините соединительный кабель аудио/видео для ввода изображений с внешнего аппарата, используемого для воспроизведения изображения (стр. 168).

Во время записи на “Memory Stick”
- Вы не можете использовать функцию PB ZOOM.
- Вы не можете записывать коды данных с ленты.

Recording a moving picture from other equipment

Запись движущегося изображения с другой аппаратуры

Before operation
Set DISPLAY to LCD in the menu settings. (The default setting is LCD.)

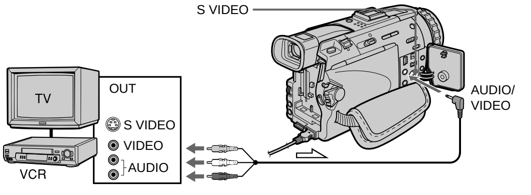
(1) Set the POWER switch to VCR.
(2) Play back the recorded tape, or turn the TV on to see the desired programme.
The image of the other equipment is displayed on the screen.
(3) Follow step 3 on page 166.

Перед выполнением операции
Установите в установках меню пункт DISPLAY в положение LCD. (По умолчанию установлено положение LCD.)

(1) Установите переключатель POWER в положение VCR.
(2) Воспроизведите записанную ленту или включите телевизор для просмотра нужной программы. Изображение с другой аппаратуры отображается на экране.
(3) Следуйте инструкциям пункта 3 на стр.166.

Using the A/V connecting cable

Использование соединительного кабеля аудио/видео



⇨ : Signal flow / Передача сигнала

Connect the yellow plug of the A/V connecting cable to the video jack on the VCR or the TV.

If your TV or VCR has an S video jack
Connect using an S video cable (optional) to obtain high-quality pictures.
With this connection, you do not need to connect the yellow (video) plug of the A/V connecting cable.
Connect an S video cable (optional) to the S video jacks of both your camcorder and the TV or VCR.
This connection produces higher quality DV format pictures.

Подсоедините желтый штекер соединительного кабеля аудио/видео к гнезду видеосигнала КВМ или телевизора.

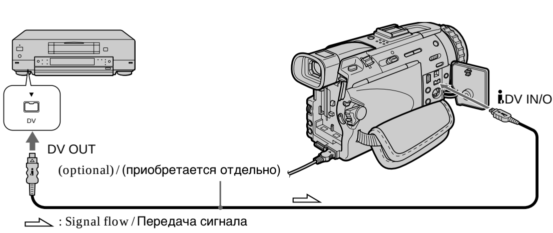
Если Ваш телевизор или КВМ оснащен гнездом S видео
Выполните соединение с использованием кабеля S видео (приобретается отдельно) для получения высококачественных изображений.
При данном соединении Вам не нужно подсоединять желтый штекер (видео) соединительного кабеля аудио/видео.
Подсоедините кабель S видео (приобретается отдельно) к гнездам S видео Вашей видеокамеры и телевизора или КВМ.
Это соединение обеспечивает более качественные изображения формата DV.

Recording a picture from a tape as a moving picture

Запись изображения с ленты как движущегося изображения

Using the i.LINK cable (DV connecting cable)

Использование кабеля i.LINK (соединительного кабеля цифрового видеосигнала)



: Signal flow / Передача сигнала

Note

The “⊠” flashes in the following instances. If this happens, eject and insert “Memory Stick“ again, and record distortion-free images.

- When recording on a tape in a poor recording state, for example, on a tape that has been repeatedly used for dubbing
- When attempting to input images that are distorted due to poor radio wave reception when a TV tuner unit is in use

During recording on “Memory Stick”

Do not eject the cassette tape from your camcorder. During ejecting the tape, sound is not recorded on the “Memory Stick.”

Примечание

Индикатор “⊠” мигает в следующих случаях. Если это произойдет, извлеките “Memory Stick” и установите ее еще раз, и запишите изображения без искажений.

- При записи на ленту, находящуюся в малопригодном для записи состоянии, например, на ленту, неоднократно использовавшуюся для перезаписи.
- При попытке выполнить ввод изображений, искаженных из-за плохого приема радиоволн при использовании телевизора.

Во время записи на “Memory Stick”

Не извлекайте кассету с лентой из Вашей видеокамеры. Во время извлечения кассеты звук не записывается на “Memory Stick”.

Superimposing a still picture in a “Memory Stick” on a moving picture – MEMORY MIX

Наложение неподвижного изображения из “Memory Stick” на движущееся изображение – функция MEMORY MIX

You can superimpose a still image you have recorded on a “Memory Stick” on the top of the moving picture you are recording.

M. CHROM (Memory chromakey)
You can swap a blue area of a still image such as an illustration or a frame with a moving picture.

M. LUMI (Memory luminancekey)
You can swap a brighter area of a still image such as a handwritten illustration or title with a moving picture. Record a title on a “Memory Stick” before a trip or event for convenience.

C. CHROM (Camera chromakey)
You can superimpose a moving picture on the top of a still image such as an image can be used as background. Shoot the subject against a blue background. The blue area of the moving picture will be swapped with a still image.

M. OVERLAP (Memory overlap)
You can make a moving picture fade in on top of a still image.

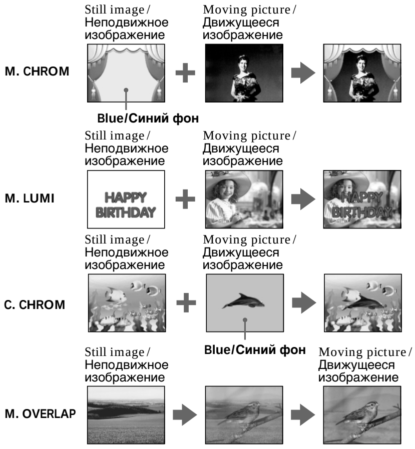
Вы можете наложить неподвижное изображение, записанное на “Memory Stick”, поверх записываемого движущегося изображения.

Режим M. CHROM (цветовая рирпроекция памяти)
Вы можете менять местами синюю часть неподвижного изображения, например, иллюстрации или кадра, с движущимся изображением.

Режим M. LUMI (яркость памяти)
Вы можете менять местами более яркую часть неподвижного изображения, например, выполненной от руки иллюстрации или титра, с движущимся изображением. Запишите титр на “Memory Stick” перед путешествием или каким-либо событием для удобства.

Режим C. CHROM (цветовая рирпроекция видеокамеры)
Вы можете наложить движущееся изображение поверх неподвижного изображения, например, изображения, которое может служить фоном. Выполните съемку объекта на синем фоне. Синяя часть движущегося изображения поменяется местами с неподвижным изображением.

Режим M. OVERLAP (перекрытие памяти)
Вы можете сделать плавный ввод движущегося изображения поверх неподвижного изображения.


Still image / Неподвижное изображение
Moving picture / Движущееся изображение
M. CHROM
Blue/Синий фон
Still image / Неподвижное изображение
Moving picture / Движущееся изображение
M. LUMI
HAPPY BIRTHDAY
Still image / Неподвижное изображение
Moving picture / Движущееся изображение
C. CHROM
Still image / Неподвижное изображение
Blue/Синий фон
Moving picture / Движущееся изображение
M. OVERLAP

Superimposing a still picture in a “Memory Stick” on a moving picture – MEMORY MIX

Наложение неподвижного изображения из “Memory Stick” на движущееся изображение – функция MEMORY MIX

Before operation

- Insert a tape for recording into your camcorder.
- Insert a recorded “Memory Stick” into your camcorder.

(1) Set the POWER switch to CAMERA or MEMORY.
Make sure that the LOCK switch is set to the left (unlock) position.

(2) Press MEMORY MIX in the standby mode.
The last recorded still image on “Memory Stick” appears on the lower part of the screen as a thumbnail image.

(3) Press MEMORY+ / – to select the still image you want to superimpose.
To see the previous image, press MEMORY –.
To see the next image, press MEMORY+.

(4) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select the desired mode.
The mode changes as follows:
M. CHROM ←→ M. LUMI ←→ C. CHROM ←→ M. OVERLAP

(5) Press the SEL / PUSH EXEC dial.
The still image is superimposed on the moving picture. Your camcorder automatically returns to the standby mode.

(6) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to adjust the effect.

(7) Press START / STOP in CAMERA mode, or press PHOTO in MEMORY mode to start recording.

Перед выполнением операции

- Установите кассету с лентой для записи в Вашу видеокамеру.
- Установите записанную “Memory Stick” в Вашу видеокамеру.

(1) Установите переключатель POWER в положение CAMERA или MEMORY.
Убедитесь, что фиксатор LOCK установлен в левом (незафиксированном) положении.

(2) Нажмите кнопку MEMORY MIX в режиме ожидания.
Последнее записанное на “Memory Stick” неподвижное изображение появится в нижней части экрана в виде крохотного изображения.

(3) Нажмите кнопку MEMORY+/– для выбора неподвижного изображения, которое Вы хотите наложить.
Для просмотра предыдущего изображения нажмите кнопку MEMORY –. Для просмотра следующего изображения нажмите кнопку MEMORY+.

(4) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора нужного режима.
Режим будет изменяться следующим образом:
M. CHROM ←→ M. LUMI ←→ C. CHROM ←→ M. OVERLAP

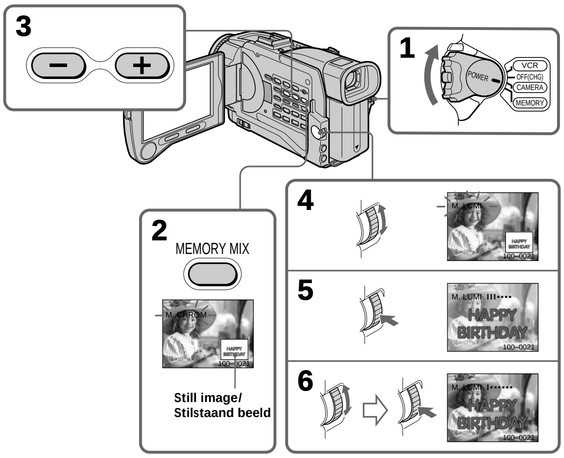
(5) Нажмите диск SEL/PUSH EXEC.
Неподвижное изображение будет наложено на подвижное изображение. Ваша видеокамера автоматически вернется в режим ожидания.

(6) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для регулировки эффекта.

(7) Нажмите кнопку START/STOP в режиме CAMERA или нажмите кнопку PHOTO в режиме MEMORY для начала записи.

Superimposing a still picture in a “Memory Stick” on a moving picture – MEMORY MIX

Наложение неподвижного изображения из “Memory Stick” на движущееся изображение – функция MEMORY MIX



Items to be adjusted

M. CHROM	The colour (blue) scheme of the area in the still image which is to be swapped with a moving picture
M. LUMI	The colour (bright) scheme of the area in the still image which is to be swapped with a moving picture
C. CHROM	The colour (blue) scheme of the area in the moving picture which is to be swapped with a still image
M. OVERLAP	No adjustment necessary

The fewer bars there are on the screen, the stronger the effect.

Пункты для регулировки

Режим M. CHROM	Цветовая гамма (синяя) участка в неподвижном изображении, который будет заменен на движущееся изображение
Режим M. LUMI	Цветовая гамма (яркая) участка в неподвижном изображении, который будет заменен на движущееся изображение
Режим C. CHROM	Цветовая гамма (синяя) участка в неподвижном изображении, который будет заменен на движущееся изображение
Режим M. OVERLAP	Не требуется никаких регулировок

Чем меньше полос на экране, тем сильнее эффект.

Superimposing a still picture in a “Memory Stick” on a moving picture – MEMORY MIX

To change the still image to be superimposed
Do either of the following:
- – Press MEMORY+/– before step 6.
- – Press the SEL/PUSH EXEC dial before step 6, and repeat the procedure from step 3. (Except for M. OVERLAP)

To change the mode setting
Press the SEL/PUSH EXEC dial before step 6, and repeat the procedure from step 4.

To cancel MEMORY MIX
Press MEMORY MIX.

Notes
- You cannot use MEMORY MIX function for moving pictures recorded on “Memory Stick”s.
- When the overlapping still image has a large amount of white, the thumbnail image of the picture may not be clear.

The “Memory Stick” supplied with your camcorder has stored 20 images
- – For M. CHROM : 18 images (such as a frame) 100-0001 ~ 100-0018
- – For C. CHROM : 2 images (such as a background) 100-0019 ~ 100-0020

Sample images
Sample images stored in the “Memory Stick” supplied with your camcorder are protected (p. 194).

Image data modified with personal computers or shot with other equipment
You may not be able to play them back with your camcorder.

When the POWER switch is set to MEMORY
You cannot select M. OVERLAP.

During recording
You cannot change the mode setting.

If you use MEMORY MIX in MEMORY mode
PROGRAM AE does not work. The icon flashes.

Наложение неподвижного изображения из “Memory Stick” на движущееся изображение – функция MEMORY MIX

Для изменения неподвижного изображения для наложения
Выполните любое из следующих действий:
- – Нажмите кнопку MEMORY+/– перед выполнением инструкций пункта 6.
- – Нажмите диск SEL/PUSH EXEC перед выполнением инструкций пункта 6 и повторите процедуру, начиная с пункта 3. (Исключение составляет режим M. OVERLAP)

Для изменения установки режима
Нажмите диск SEL/PUSH EXEC перед выполнением инструкций пункта 6 и повторите процедуру с пункта 4.

Для отмены установки MEMORY MIX
Нажмите кнопку MEMORY MIX.

Примечания
- Вы не можете использовать функцию MEMORY MIX для движущихся изображений, записанных на “Memory Stick”.
- Если перекрывающее неподвижное изображение содержит большое количество белого цвета, его крохотное изображение может быть нечетким.

“Memory Stick”, прилагаемая к Вашей видеокамере, вмещает 20 изображений
- – Для режима M. CHROM: 18 изображений (например, кадр) 100-0001 ~ 100-0018
- – Для режима C. CHROM: 2 изображения (например, фон) 100-0019 ~ 100-0020

Образцы изображений
Образцы изображений на “Memory Stick”, прилагаемой к Вашей видеокамере, защищены от стирания (стр. 194).

Данные изображений, видоизмененных с помощью персональных компьютеров или снятых с помощью другой аппаратуры
Возможно, Вы не сможете воспроизвести их на Вашей видеокамере.

Если переключатель POWER установлен в положение MEMORY
Вы не сможете выбрать режим M. OVERLAP.

Во время записи
Вы не можете изменить установку режима.

Если Вы используете функцию MEMORY MIX в режиме MEMORY
Функция PROGRAM AE не работает. Индикатор начнет мигать.

Copying still images from a tape – Photo save

Using the search function, you can automatically take in only still images from tapes and record them on a “Memory Stick” in sequence.

Before operation
- Insert a recorded tape into your camcorder and rewind the tape.
- Insert a “Memory Stick” into your camcorder.

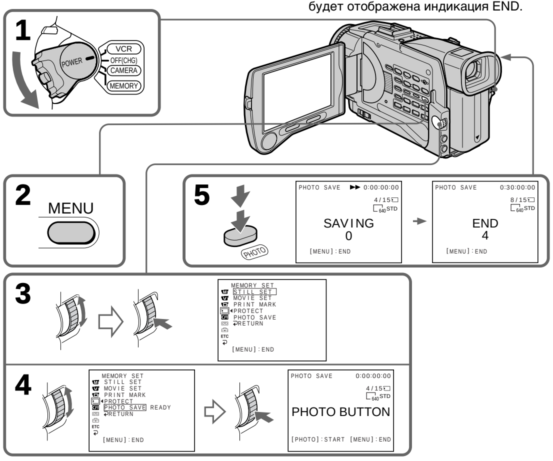
(1) Set the POWER switch to VCR.
(2) Press MENU to display the menu.
(3) Turn the SEL/PUSH EXEC dial to select ▭, then press the dial.
(4) Turn the SEL/PUSH EXEC dial to select PHOTO SAVE, then press the dial. PHOTO BUTTON appears on the screen.
(5) Press PHOTO firmly. The still image from the tape is recorded on a “Memory Stick.” The number of still images copied is displayed. END is displayed when copying is completed.

Копирование неподвижных изображений с ленты – Сохранение фотоснимков в памяти

Используя функцию поиска, Вы можете автоматически выполнять фотоснимки только неподвижных изображений с лент и записывать их на “Memory Stick” в последовательности.

Перед выполнением операции
- Установите записанную кассету с лентой в Вашу видеокамеру.
- Установите “Memory Stick” в Вашу видеокамеру.

(1) Установите переключатель POWER в положение VCR.
(2) Нажмите кнопку MENU для отображения меню.
(3) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора установки ▭, а затем нажмите диск.
(4) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора установки PHOTO SAVE, а затем нажмите диск. На экране появится индикация PHOTO BUTTON.
(5) Твердо нажмите кнопку PHOTO. Неподвижное изображение с ленты будет записано на “Memory Stick”. Будет отображено количество скопированных неподвижных изображений. По завершении копирования на дисплее будет отображена индикация END.



Copying still images from a tape – Photo save

To stop or end copying
Press MENU.

When the memory of the “Memory Stick” is full
MEMORY FULL appears on the screen, and the copying stops. Insert another “Memory Stick” and repeat the procedure from step 2.

Image size of still images
Image size is automatically set to 640 × 480.

When the access lamp is lit or flashing
Do not shake or strike your camcorder. As well do not turn the power off, eject a “Memory Stick” or remove the battery pack. Otherwise, the image data breakdown may occur.

If the write-protect tab on the “Memory Stick” is set to LOCK
NOT READY appears when you select the item in the menu settings.

When you change “Memory Stick”s in the middle of copying
Your camcorder resumes copying from the last image recorded on the previous “Memory Stick.”

Копирование неподвижных изображений с ленты – Сохранение фотоснимков в памяти

Для остановки или окончания копирования
Нажмите кнопку MENU.

В случае заполнения емкости “Memory Stick”
На экране или в видоискателе появится индикация MEMORY FULL, и копирование остановится. Вставьте другую “Memory Stick” и повторите процедуру, начиная с пункта 2.

Размер изображения неподвижных изображений
Размер изображения автоматически устанавливается в положение 640 i 480.

Если лампочка доступа горит или мигает
Не трясите и не стучите по Вашей видеокамере. Также, не выключайте питание, не извлекайте “Memory Stick” и не снимайте батарейный блок. В противном случае данные изображения могут быть повреждены.

Если лепесток защиты записи на “Memory Stick” установлен в положение LOCK
Появится индикация NOT READY, если Вы выберете пункт в установках меню.

Если Вы замените “Memory Stick” в середине копирования
Ваша видеокамера возобновит копирование, начиная с последнего изображения, записанного на предыдущей “Memory Stick”.

Viewing a still picture – Memory photo playback

You can play back still images recorded on a “Memory Stick.” You can also play back 6 images including moving pictures in order at a time by selecting the index screen.

Before operation
Insert a “Memory Stick” into your camcorder.

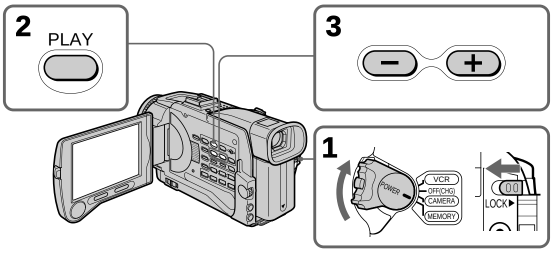
(1) Set the POWER switch to MEMORY or VCR. Make sure that the LOCK switch is set to the left (unlock) position.
(2) Press MEMORY PLAY. The last recorded image is displayed.
(3) Press MEMORY +/– to select the desired still image. To see the previous image, press MEMORY –. To see the next image, press MEMORY +.

Просмотр неподвижного изображения – Воспроизведение фотоснимков из памяти

Вы можете воспроизводить неподвижные изображения, записанные на “Memory Stick”. Вы можете также воспроизводить 6 изображений, включая движущиеся изображения, одновременно путем выбора индексного экрана.

Перед выполнением операции
Установите “Memory Stick” в Вашу видеокамеру.

(1) Установите переключатель POWER в положение MEMORY или VCR. Убедитесь, что фиксатор LOCK установлен в левом (незафиксированном) положении.
(2) Нажмите кнопку MEMORY PLAY. Будет отображено последнее записанное изображение.
(3) Нажмите кнопку MEMORY +/– для выбора нужного неподвижного изображения. Для просмотра предыдущего изображения нажмите кнопку MEMORY –. Для просмотра следующего изображения нажмите кнопку MEMORY +.



To stop memory photo playback
Press MEMORY PLAY.

Note
You may not be able to play back images with your camcorder:
- – when playing back an image data to be modified with personal computers.
- – when playing back an image data shot with other equipment.

Для остановки воспроизведения фотоснимков из памяти
Нажмите кнопку MEMORY PLAY.

Примечание
Возможно, Вы не сможете выполнить воспроизведение изображений с помощью Вашей видеокамеры:
- – при воспроизведении данных изображений, видоизмененных с помощью персональных компьютеров.
- – при воспроизведении данных изображений, снятых с помощью другой аппаратуры.

Viewing a still picture – Memory photo playback

Notes on the file name

- The directory is not displayed if the structure of the directory does not conform to the DCF98 standard.
- "⍂ ⊶ DIRECTORY ERROR" may appear on the screen if the structure of the directory does not conform to the DCF98 standard. While this message appears, you can play back images but cannot record them on the "Memory Stick".
- The file name flashes on the screen if the file is corrupted or the file is unreadable.

To play back recorded images on a TV screen

- Connect your camcorder to the TV with the A/V connecting cable supplied with your camcorder before operation.
- When operating memory photo playback on a TV or on the LCD screen, the image quality may appear to have deteriorated. This is not a malfunction. The image data is as good as ever.
- Turn the audio volume of the TV down before operation, or noise (howling) may be output from the TV speakers.

Recording data

When you press DATA CODE, you can see the recording data (date / time or various settings when recorded). Recording data are also recorded on "Memory Stick."

When no image is recorded on the "Memory Stick"

The message "⍂ NO FILE" appears.

Просмотр неподвижного изображения – Воспроизведение фотоснимков из памяти

Примечания о имени файла

- Каталог не отображается, если структура каталога не соответствует требованиям стандарта DCF98.
- Индикация "⍂ ⊶ DIRECTORY ERROR" может появиться на экране ЖКД или в видоискателе, если структура каталога не соответствует требованиям стандарта DCF98. Пока это сообщение отображается, Вы сможете воспроизводить изображения, но не сможете их записывать на "Memory Stick".
- Имя файла мигает на экране, если файл поврежден или не читается.

Для воспроизведения записанных изображений на экране телевизора

- Перед выполнением операции подсоедините Вашу видеокамеру к телевизору с помощью соединительного кабеля аудио/видео, прилагаемого к Вашей видеокамере.
- При воспроизведении фотоснимков из памяти на экране телевизора или на экране ЖКД, качество изображения может выглядеть ухудшенным. Это не является неисправностью. Данные изображения находятся в том же состоянии, что и прежде.
- Перед началом воспроизведения уменьшите громкость телевизора, иначе через акустическую систему телевизора может послышаться шум (завывание).

Данные записи

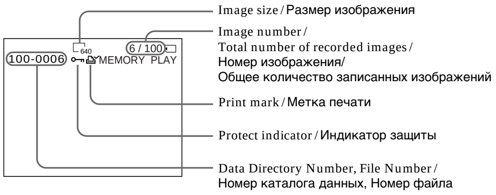
Если Вы нажмете кнопку DATA CODE на пульте дистанционного управления, Вы сможете видеть данные записи (дату/время или различные установки при записи). Данные записи также записываются на "Memory Stick".

Если на "Memory Stick" нет записанных изображений

Появится сообщение "⍂ NO FILE".

Screen indicators during still image playback

Экранные индикаторы во время воспроизведения неподвижного изображения


640
6 / 100
100-0006
MEMORY PLAY
Image size / Размер изображения
Image number / Total number of recorded images / Номер изображения/ Общее количество записанных изображений
Print mark / Метка печати
Protect indicator / Индикатор защиты
Data Directory Number, File Number / Номер каталога данных, Номер файла

Viewing a still picture – Memory photo playback

Playing back 6 recorded images at a time (index screen)

You can play back 6 recorded images at a time. This function is especially useful when searching for a particular image.

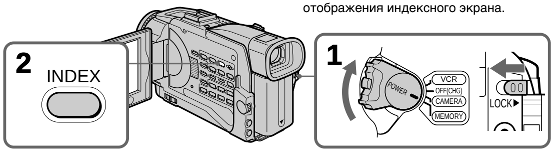
(1) Set the POWER switch to MEMORY or VCR. Make sure that the LOCK switch is set to the left (unlock) position.
(2) Press MEMORY INDEX to display the index screen.

Просмотр неподвижного изображения – Воспроизведение фотоснимков из памяти

Воспроизведение 6 записанных изображений одновременно (индексный экран)

Вы можете воспроизвести 6 записанных изображений одновременно. Эта функция является особенно полезной при выполнении поиска отдельного изображения.

(1) Установите переключатель POWER в положение MEMORY или VCR. Убедитесь, что фиксатор LOCK установлен в левом (незафиксированном) положении.
(2) Нажмите кнопку MEMORY INDEX для отображения индексного экрана.

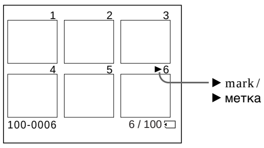


A red ▶ mark appears above the image that is displayed before changing to the index screen mode.

MEMORY – : to display the previous 6 images
MEMORY + : to display the following 6 images

Красная метка ▶ появится над изображением, которое отображается перед переходом в режим индексного экрана.

MEMORY – : для отображения предыдущих 6 изображений
MEMORY + : для отображения следующих 6 изображений



To return to the normal playback screen (single screen)

Press MEMORY + / – to move the ▶ mark to the image you want to display on full screen, then press MEMORY PLAY.

Для возврата к экрану обычного воспроизведения (одиночный экран)

Нажимайте кнопку MEMORY +/– для перемещения метки ▶ к изображению, которое Вы хотите отобразить во весь экран, а затем нажмите кнопку MEMORY PLAY.

Viewing a still picture – Memory photo playback

Note

When displaying the index screen, the number appears above each image. This indicates the order in which images are recorded on the "Memory Stick." These numbers are different from the data file names (p. 144).

Image data modified with personal computers or shot with other equipment

These files may not be displayed on the index screen.

Просмотр неподвижного изображения – Воспроизведение фотоснимков из памяти

Примечание

При отображении индексного экрана над каждым изображением появляется номер. Он отображает порядок, в котором изображения записаны на "Memory Stick". Эти номера отличаются от имен файлов данных (стр. 144).

Данные изображений, видоизмененных с помощью персональных компьютеров или снятых с помощью другой аппаратуры

Эти файлы могут не отображаться на индексном экране.

Viewing a moving picture – MPEG movie playback

You can play back moving pictures recorded on a "Memory Stick." You can also play back 6 images including still images in order at a time by selecting the index screen.

Before operation

Insert a "Memory Stick" into your camcorder.

(1) Set the POWER switch to MEMORY or VCR. Make sure that the LOCK switch is set to the left (unlock) position.
(2) Press MEMORY PLAY. The last recorded image is displayed.
(3) Press MEMORY + / – to select the desired moving pictures. To see the previous picture, press MEMORY –. To see the next picture, press MEMORY +.
(4) Press MPEG ►❚❚ to start playback.

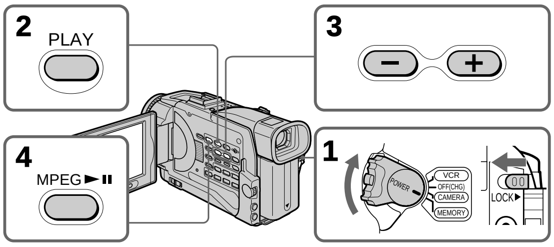
Просмотр движущегося изображения – воспроизведение фильма MPEG

Вы можете воспроизводить движущиеся изображения, записанные на "Memory Stick". Вы можете также воспроизводить 6 изображений по порядку, включая неподвижные изображения, за один раз путем выбора индексного экрана.

Перед выполнением операции

Установите "Memory Stick" в Вашу видеокамеру.

(1) Установите переключатель POWER в положение MEMORY или VCR. Убедитесь, что фиксатор LOCK установлен в левом (незафиксированном) положении.
(2) Нажмите кнопку MEMORY PLAY. Будет отображено последнее записанное изображение.
(3) Нажмите кнопку MEMORY +/– для выбора нужных движущихся изображений. Для просмотра предыдущего изображения нажмите кнопку MEMORY –. Для просмотра следующего изображения нажмите кнопку MEMORY +.
(4) Нажмите кнопку MPEG ►❚❚ для начала воспроизведения.



To stop MPEG movie playback

Press MPEG ►❚❚.

Note

You may not be able to play back images with your camcorder:
- when playing back an image data to be modified with personal computers.
- when playing back an image data shot with other equipment.

Для остановки воспроизведения фильма MPEG

Нажмите кнопку MPEG ►❚❚.

Примечание

Возможно, Вы не сможете выполнить воспроизведение изображений с помощью Вашей видеокамеры:
- при воспроизведении данных изображений, видоизмененных с помощью персональных компьютеров.
- при воспроизведении данных изображений, снятых с помощью другой аппаратуры.

Viewing a moving picture – MPEG movie playback

To play back recorded images on a TV screen
- Connect your camcorder to the TV with the A/V connecting cable supplied with your camcorder before operation.
- Turn the audio volume of the TV down before operation, or noise (howling) may be output from the TV speakers.

Recording data
When you press DATA CODE, you can see the recording data (date/time or various settings when recorded).

When no image is recorded on the “Memory Stick”
The message “⊠ NO FILE” appears.

Просмотр движущегося изображения – воспроизведение фильма MPEG

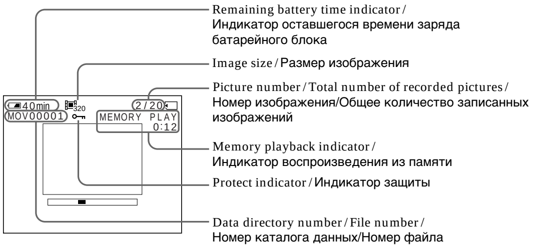
Для воспроизведения записанных изображений на экране телевизора
- Перед выполнением операции подсоедините Вашу видеокамеру к телевизору с помощью соединительного кабеля аудио/видео, прилагаемого к Вашей видеокамере.
- Перед началом воспроизведения уменьшите громкость телевизора, иначе через акустическую систему телевизора может послышаться шум (завывание).

Данные записи
Если Вы нажмете кнопку DATA CODE, Вы можете видеть данные записи (дату/время или различные установки при записи).

Если на “Memory Stick” нет записанных изображений
Появится сообщение “⊠ NO FILE”.

Screen indicators during moving picture playback

Экранные индикаторы во время воспроизведения движущегося изображения


Remaining battery time indicator/
Индикатор оставшегося времени заряда батарейного блока
Image size/Размер изображения
Picture number/Total number of recorded pictures/
Номер изображения/Общее количество записанных изображений
Memory playback indicator/
Индикатор воспроизведения из памяти
Protect indicator/Индикатор защиты
Data directory number/File number/
Номер каталога данных/Номер файла
40min
320
2/20
MOV00001
MEMORY PLAY
0:12

Viewing images using your computer

You can view data recorded on the “Memory Stick” using your computer.

On file format
Data recorded on the “Memory Stick” is stored in the following formats. Make sure that applications that support these file formats are installed on your computer.

• Still images:	JPEG format
• Moving images/audio:	MPEG format

ActiveMovie Player (DirectShow) must be installed (to play back moving pictures).
QuickTime 3.2 or newer must be installed (to play back moving pictures).

Application software

For details on the application software supplied with this unit, refer to the operating instructions supplied with the CD-ROM.

Recommended USB connection environment

Recommended Windows environment

OS: Microsoft Windows 98, Windows 98SE, Windows Me or Windows 2000 Professional standard installation is required.
However, operation is not assured if the above environment is upgraded OS.

CPU: MMX Pentium 200 MHz or faster
The USB connector must be provided as standard.

Recommended Macintosh environment
Macintosh computer with the Mac OS 8.5.1/8.6/9.0 standard installation
However, note that the update to Mac OS 9.0 should be used for the following models.
- iMac with the Mac OS 8.6 standard installation and a slot loading type CD-ROM drive
- iBook or G4 with the Mac OS 8.6 standard installation

The USB connector must be provided as standard.

Просмотр изображений с использованием Вашего персонального компьютера

Вы можете просматривать записанные на “Memory Stick” данные, используя Ваш персональный компьютер.

О формате файлов
Данные, записанные на “Memory Stick”, хранятся в следующих форматах. Убедитесь, что на Вашем персональном компьютере установлены программы, поддерживающие эти форматы файлов.
- Неподвижные изображения:
  Формат JPEG
- Движущиеся изображения/звук:
  Формат MPEG

Должен быть установлен ActiveMovie Player (DirectShow) (для воспроизведения движущихся изображений).
Должен быть установлен QuickTime 3.2 или новее (для воспроизведения движущихся изображений).

Программное обеспечение
Для получения более подробных сведений о программном обеспечении, прилагаемом к данному аппарату, обращайтесь к инструкции по эксплуатации, прилагаемой к CD-ROM.

Рекомендованные конфигурации при подсоединении с помощью USB

Рекомендованная конфигурация Windows

ОС: Microsoft Windows 98, Windows 98SE, Windows Me или Windows 2000 Professional в стандартной установке.
Выполнение операций не гарантируется, если указанная выше конфигурация получена в результате обновления ОС.

Процессор: Pentium MMX 200 МГц или более быстрый
Разъем USB должен входить в стандартную комплектацию.

Рекомендованная конфигурация Macintosh
Компьютер Macintosh с Mac OS 8.5.1/8.6/9.0 в стандартной установке.
Однако, обратите внимание на то, что следует использовать обновление до Mac OS 9.0 для следующих моделей:
- iMac со стандартно установленной Mac OS 8.6 и накопителем CD-ROM с щелевой загрузкой
- iBook или G4 со стандартно установленной Mac OS 8.6

Разъем USB должен входить в стандартную комплектацию.

Viewing images using your computer

Notes
- Operations are not guaranteed for either the Windows or Macintosh environment if you connect 2 or more USB equipment to a single computer at the same time, or when using a hub.
- Depending on the type of USB equipment that is used simultaneously, some equipment may not operate.
- Operations are not guaranteed for all the recommended computer environments mentioned above.
- All other product names mentioned herein may be the trademarks or registered tardemarks of their respective companies.
- Furthermore, “™” and “®” are not mentioned in each case in this manual.

Installing the USB driver

Before connecting your camcorder to your computer, install the USB driver to the computer. The USB driver is contained together with application software for viewing images on a CD-ROM which is supplied with your camcorder.

For Windows 98/98SE, Windows 2000, Windows Me users

(1) Turn on your computer and allow Windows to load.
(2) Insert the supplied CD-ROM in the CD-ROM drive of your computer.
(3) Launch the application programme on CD-ROM. After a moment, the dialog box appears on your desktop. Set the cursor on “USB Driver Installation for Windows 98/98SE/2000/Me” and click.
(4) The Setup programme starts. Complete the installation on CD-ROM.
(5) Connect the USB jack on your camcorder with the USB connector on your computer using the supplied USB cable.
(6) Insert a “Memory Stick” into your camcorder, connect the AC power adaptor and set the POWER switch to MEMORY.
USB MODE appears on the screen of your camcorder. Your computer recognises the camcorder, and the Windows Add Hardware Wizard starts.
(7) The Add Hardware Wizard starts twice because 2 different USB drivers are installed. Be sure to allow the installation to complete without interrupting it.

Просмотр изображений с использованием Вашего персонального компьютера

Примечания
- Выполнение операций не гарантируется и для среды Windows, и для среды Macintosh, если Вы подсоедините 2 или более устройств USB одновременно к одному персональному компьютеру, или при использовании концентратора.
- В зависимости от типа оборудования USB, используемого одновременно, некоторые из устройств могут не работать.
- Выполнение операций не гарантируется для всех рекомендованных компьютерных сред, упомянутых выше.
- Все другие названия изделий, упоминаемые в данном руководстве, могут являться фирменными знаками или официально зарегистрированными торговыми марками их соответствующих компаний.
- Кроме того, знаки “™” и “®” не упоминаются в каждом случае в данном руководстве.

Установка драйвера USB

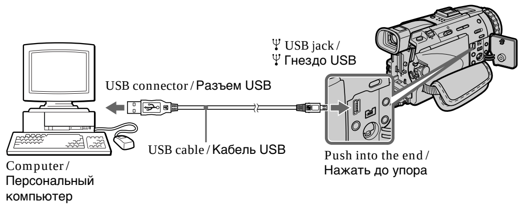
Перед подсоединением Вашей видеокамеры к Вашему персональному компьютеру установите на компьютер драйвер USB. Драйвер USB содержится вместе с программным обеспечением для просмотра изображений на CD-ROM, прилагаемом к Вашей видеокамере.

Для пользователей Windows 98/98SE, Windows 2000, Windows Me

(1) Включите Ваш персональный компьютер и дайте Windows загрузиться.
(2) Установите прилагаемый CD-ROM в накопитель CD-ROM Вашего компьютера.
(3) Запустите программу на CD-ROM. Через некоторое время на Вашем рабочем столе появится диалоговое окно. Установите курсор на пункте “USB Driver Installation for Windows 98/98SE/2000/Me” и щелкните.
(4) Запустится программа установки. Завершите установку с CD-ROM.
(5) Соедините гнездо USB на Вашей видеокамере с разъемом USB Вашего персонального компьютера, используя прилагаемый кабель USB.
(6) Установите “Memory Stick” в Вашу видеокамеру, подсоедините сетевой адаптер питания переменного тока и установите переключатель POWER в положение MEMORY.
На экране Вашей видеокамеры появится индикация USB MODE. Ваш персональный компьютер распознает видеокамеру, и запустится программа Windows Add Hardware Wizard.
(7) Программа Add Hardware Wizard запустится два раза, потому что устанавливаются 2 различных драйвера USB. Обязательно дайте установке завершиться, не прерывая ее.

Viewing images using your computer

Просмотр изображений с использованием Вашего персонального компьютера



Note
You cannot install the USB driver if a “Memory Stick” is not in your camcorder.
Be sure to insert a “Memory Stick” into your camcorder before installing the USB driver.

For Macintosh users

(1) Turn on your computer and allow the Mac OS to load.
(2) Insert the supplied CD-ROM in the CD-ROM drive of your computer.
(3) Double-click the CD-ROM drive icon to open the window.
(4) Double-click the icon of the hard disk containing the OS to open the window.
(5) Move the following 2 files from the window opened in step 3 to the System Folder icon in the window opened in step 4 (drag and drop).
  - Sony Camcorder USB Driver
  - Sony Camcorder USB Shim

(6) When “Put these items into the Extensions folder?” appears, click OK.
(7) Restart your computer.

Примечание
Вы не можете установить драйвер USB, если в Вашей видеокамере нет “Memory Stick”. Убедитесь, что установили “Memory Stick” в Вашу видеокамеру перед установкой драйвера USB.

Для пользователей Macintosh

(1) Включите Ваш персональный компьютер и дайте Mac OS загрузиться.
(2) Установите прилагаемый CD-ROM в накопитель CD-ROM Вашего компьютера.
(3) Двойным щелчком по пиктограмме CD-ROM откройте окно.
(4) Двойным щелчком по пиктограмме жесткого диска, содержащего ОС, откройте окно.
(6) Переместите следующие 2 файла из окна, открытого при выполнении инструкций пункта 3, на пиктограмму System Folder в окне, открытом при выполнении инструкций пункта 4 (потяните и отпустите).
  - Sony Camcorder USB Driver
  - Sony Camcorder USB Shim

(6) Когда появится вопрос “Put these items into Extensions folder?”, нажмите кнопку OK.
(7) Перезапустите Ваш персональный компьютер.

Viewing images using your computer

Viewing images

For Windows 98 users

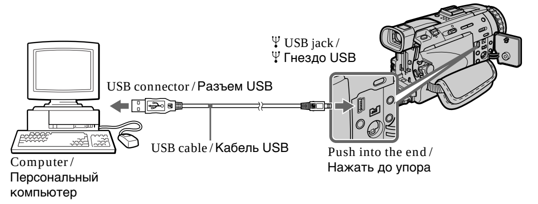
(1) Turn on the power of your computer and allow Windows 98 to load.
(2) Connect one end of the USB cable to the USB jack on the camcorder and the other end to the USB connector on your computer.
(3) Insert a “Memory Stick” into your camcorder, and connect the AC power adaptor to your camcorder and then to a wall socket.
(4) Set the POWER switch to MEMORY.
USB MODE appears on the screen of the camcorder.
(5) Open “My Computer” on Windows 98 and double click the newly recognised drive. (Example: “Removable Disk (D:)”)
The folders inside the “Memory Stick” are displayed.
(6) Select and double-click the desired image file from the folder.
For the detailed folder and file name, see ”Image file storage destinations and image files” (p. 187).

Просмотр изображений с использованием Вашего персонального компьютера

Просмотр изображений

Для пользователей Windows 98

(1) Включите Ваш персональный компьютер и дайте Windows 98 загрузиться.
(2) Подсоедините один конец кабеля USB к гнезду USB на видеокамере, а другой конец – к разъему USB Вашего персонального компьютера.
(3) Установите “Memory Stick” в Вашу видеокамеру и подсоедините адаптер питания переменного тока к Вашей видеокамере, а затем к сетевой розетке.
(4) Установите переключатель POWER в положение MEMORY.
На экране видеокамеры появится индикация USB MODE.
(5) Откройте пиктограмму “Мой компьютер” в Windows 98 и дважды щелкните по вновь распознанному накопителю (Пример: “Съемный диск (D:)”).
Отобразятся папки внутри “Memory Stick”.
(6) Выберите и дважды щелкните по файлу нужного изображения из папки.
Для подробного описания названий папок и файлов обращайтесь к разделу “Места хранения файлов изображений и файлы изображений” (стр. 187).


USB jack / Гнездо USB
USB connector / Разъем USB
USB cable / Кабель USB
Push into the end / Нажать до упора
Computer / Персональный компьютер

Desired file type/ Нужный тип файла	Double-click in this order/ Двойной щелчок в таком порядке
Still image / Неподвижное изображение	“Dcim” folder → “100msdcf” folder → Image file / Папка “Dcim” → Папка “100msdcf” → Файл изображения
Moving picture* / Движущееся изображение*	“Mssony” folder → “Moml0001” folder → Image file* / Папка “Mssony” → Папка “Moml0001” → Файл изображения*

* Copying a file to the hard disk of your computer before viewing it is recommended. If you play back the file directly from the “Memory Stick”, the image and sound may break off.

* Рекомендуется перед просмотром скопировать файл на жесткий диск Вашего персонального компьютера. Если Вы будете воспроизводить файл прямо с “Memory Stick”, изображение и звук могут внезапно обрываться.

Viewing images using your computer

Unplug the USB cable/Eject the “Memory Stick”

To unplug the USB cable or eject the “Memory Stick”, follow the procedure below.

For Windows 2000 / Windows Me users

(1) Move the cursor to the “Unplug or Eject Hardware” icon on the Task Tray and click to cancel the applicable drive.
(2) A message to remove the device from the system appears, then unplug the USB cable or eject the “Memory Stick.”

For Macintosh users

(1) Quit application programmes opened.
Make sure that the access lamp of the hard disk is not lit.
(2) Drag and drop the “Memory Stick” icon to the Trash or select Eject under the Special menu.
(3) Eject the “Memory Stick.”

Notes on using your computer

“Memory Stick”

- “Memory Stick” operations on your camcorder cannot be assured if the “Memory Stick” has been formatted on your computer.
- Do not optimise the “Memory Stick” on a Windows machine. This will shorten the “Memory Stick” life.
- Do not compress the data on the “Memory Stick.” Compressed files cannot be played back on your camcorder.

Software

- Depending on your application software, the file size may increase when you open a still image file.
- When you load an image modified using a retouch software from your computer to the camcorder or when you directly modify the image on the camcorder, the image format will differ so a file error indicator may appear and you may be unable to open the file.

Communications with your computer

Communications between your camcorder and your computer may not recover after recovering from Suspend, Resume, or Sleep.

Просмотр изображений с использованием Вашего персонального компьютера

Отсоединение кабеля USB/ Извлечение “Memory Stick”

Для отсоединения кабеля USB или извлечения “Memory Stick” следуйте нижеописанной процедуре.

Для пользователей Windows 2000 / Windows Me

(1) Переместите курсор на пиктограмму “Отключить или извлечь оборудование” в панели задач и щелкните для отмены подходящего устройства.
(2) Появится сообщение об удалении устройства из системы, а затем отсоедините кабель USB или извлеките “Memory Stick”.

Для пользователей Macintosh

(1) Закройте открытые программы.
Убедитесь, что лампа доступа жесткого диска не горит.
(2) Потяните пиктограмму “Memory Stick” и отпустите ее над Корзиной или выделите эту пиктограмму одинарным щелчком и выберите команду Eject в меню Special.
(3) Извлеките “Memory Stick”.

Примечания об использовании Вашего персонального компьютера

“Memory Stick”

- Работа “Memory Stick” на Вашей видеокамере не гарантируется, если “Memory Stick” была отформатирована на Вашем персональном компьютере.
- Не выполняйте оптимизацию “Memory Stick” на компьютере с Windows. Это сократит срок службы “Memory Stick”.
- Не сжимайте данные на “Memory Stick”. Сжатые файлы не воспроизводятся на Вашей видеокамере.

Программы

- В зависимости от прикладной программы, размер файла может увеличиться, когда Вы открываете неподвижное изображение.
- Когда Вы загружаете изображение, видоизмененное с помощью программы для ретуширования, из Вашего персонального компьютера в видеокамеру или когда Вы напрямую видоизменяете изображение в видеокамере, формат изображения изменится, так что может появиться индикатор ошибки файла и, возможно, Вы не сможете открыть файл.

Связь с Вашим персональным компьютером

Связь между Вашей видеокамерой и Вашим персональным компьютером может не восстановиться после выхода компьютера из режимов Suspend, Resume или Sleep.

Viewing images using your computer

Image file storage destinations and image files

Image files recorded with your camcorder are grouped in folders by recording mode.
The meanings of the file names are as follows.
□□□□ stands for any number within the range from 0001 to 9999.

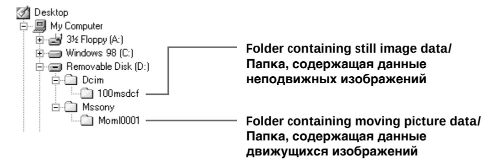
For Windows 98 users (The drive recognising the camcorder is [D:])

Просмотр изображений с использованием Вашего персонального компьютера

Места хранения файлов изображений и файлы изображений

Файлы изображений, записанные с помощью Вашей видеокамеры, сгруппированы в папки по режиму записи.
Значения имен файлов таковы. □□□□ обозначает любое число в диапазоне от 0001 до 9999.

Для пользователей Windows 98 (Устройство, представляющее видеокамеру – [D:])


Desktop
My Computer
3½ Floppy (A:)
Windows 98 (C:)
Removable Disk (D:)
Dcim
100msdcf
Mssony
Moml0001
Folder containing still image data/ Папка, содержащая данные неподвижных изображений
Folder containing moving picture data/ Папка, содержащая данные движущихся изображений

Folder/Папка	File/Файл	Meaning/Значение
100msdcf	DSC0□□□□.JPG	Still image file / Файл неподвижного изображения
Moml0001	MOV0□□□□.MPG	Moving picture file / Файл движущегося изображения

Copying the image recorded on “Memory Stick”s to tapes

You can copy images or titles recorded on “Memory Stick” and record them to a tape.

Before operation

- Insert a tape for recording into your camcorder.
- Insert a “Memory Stick” into your camcorder.

(1) Set the POWER switch to VCR.
(2) Using the video control buttons, search a point where you want to record the desired images. Set the tape to playback pause.
(3) Press ● REC and the button on its right simultaneously on your camcorder. The tape is set to the recording pause mode.
(4) Press MEMORY PLAY. The last recorded image is displayed.
(5) Press MEMORY + / – to select the desired image. To see the previous image, press MEMORY –. To see the next image, press MEMORY +.
(6) Press ❚❚ to start recording and press ❚❚ again to stop.
(7) If you have more to copy, repeat steps 4 and 6.

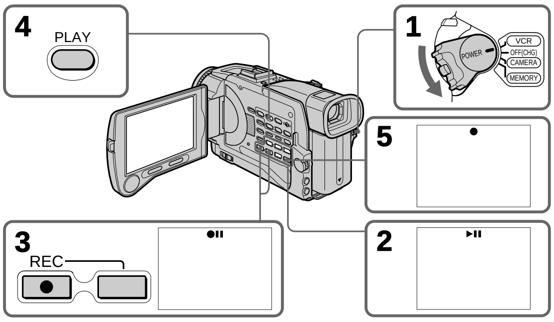
Копирование изображения, записанного на “Memory Stick”, на ленты

Вы можете копировать изображения или титры, записанные на “Memory Stick”, и записывать их на ленту.

Перед выполнением операции

- Установите кассету с лентой для записи в Вашу видеокамеру.
- Установите “Memory Stick” в Вашу видеокамеру.

(1) Установите переключатель POWER в положение VCR.
(2) Используя кнопки видеоконтроля, найдите точку, где Вы хотите записать нужные изображения. Установите ленту в режим паузы воспроизведения.
(3) Нажмите на Вашей видеокамере одновременно кнопку ● REC и кнопку справа от нее. Кассета с лентой установлена в режим паузы записи.
(4) Нажмите кнопку MEMORY PLAY. Отображается изображение, записанное последним.
(5) Нажмите кнопку MEMORY +/– для выбора нужного изображения. Для просмотра предыдущего изображения нажмите кнопку MEMORY –. Для просмотра следующего изображения нажмите кнопку MEMORY +.
(6) Нажмите кнопку ❚❚ для начала записи и нажмите кнопку ❚❚ еще раз для остановки.
(7) Если Вам нужно скопировать что-то еще, повторите действия пунктов 4 и 6.



To stop copying in the middle

Press ■.

Для остановки копирования в середине

Нажмите кнопку ■.

Copying the image recorded on “Memory Stick”s to tapes

During copying
You cannot operate the following buttons:
– MEMORY PLAY
– MEMORY INDEX
– MEMORY DELETE
– MEMORY + / –
– MEMORY MIX

Note on the index screen
You cannot record the index screen.

If you press EDITSEARCH during pause mode
Memory playback stops.

Image data modified with personal computers or shot with other equipment
You may not be able to copy them with your camcorder.

If you press DISPLAY during recording or in recording standby mode
You can see memory playback and the file name indicators in addition to the indicators pertinent to tapes, such as the time code indicator.

Копирование изображения, записанного на “Memory Stick”, на ленты

Во время копирования
Вы не можете использовать следующие кнопки:
– MEMORY PLAY
– MEMORY INDEX
– MEMORY DELETE
– MEMORY +/–
– MEMORY MIX

Примечание об индексном экране
Вы не можете записать индексный экран.

Если Вы нажмете кнопку EDITSEARCH во время режима паузы
Воспроизведение из памяти остановится.

Данные изображений, видоизмененных с помощью персональных компьютеров или снятых с помощью другой аппаратуры
Возможно, Вы не сможете скопировать их на Вашей видеокамере.

Если Вы нажмете кнопку DISPLAY во время записи или в режиме ожидания записи
Вы можете посмотреть индикаторы воспроизведения памяти и имен файлов вдобавок к индикаторам, имеющим отношение к лентам, таким, как индикатор кода времени.

Enlarging still images recorded on “Memory Stick”s – Memory PB ZOOM

You can enlarge still images recorded on a “Memory Stick.” You can select and view the desired part from the enlarged still image. Also, you can copy the desired part of the enlarged still image to tapes or “Memory Sticks.”

Before operation
Insert a “Memory Stick” into your camcorder.

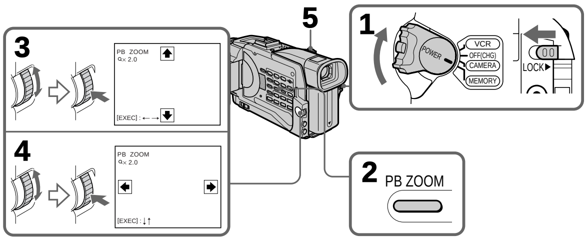
(1) Set the POWER switch to MEMORY or VCR. Make sure that the LOCK switch is set to the left (unlock) position.
(2) In the memory playback mode, press PB ZOOM on your camcorder.
The still image is enlarged, and ↑ ↓ appear on the screen.
(3) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to move the enlarged image, then press the dial.
↑ : The image moves downwards.
↓ : The image moves upwards.
(4) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to move the enlarged image, then press the dial.
→ : The image moves leftward. (Turn the dial upwards.)
← : The image moves rightward. (Turn the dial downwards.)
(5) Adjust the zoom ratio by the power zoom lever.
W : Decreases the zoom ratio.
T : Increases the zoom ratio.

Увеличение неподвижных изображений, записанных на “Memory Stick” – Функция PB ZOOM памяти

Вы можете увеличивать неподвижные изображения, записанные на “Memory Stick”. Вы может выбирать и просматривать нужную часть увеличенного неподвижного изображения. Вы можете также копировать нужную часть увеличенного неподвижного изображения на ленты или “Memory Stick”.

Перед выполнением операции
Установите “Memory Stick” в Вашу видеокамеру.

(1) Установите переключатель POWER в положение MEMORY или VCR. Убедитесь, что фиксатор LOCK установлен в левом (незафиксированном) положении.
(2) В режиме воспроизведения памяти, нажмите кнопку PB ZOOM на Вашей видеокамере.
Неподвижное изображение увеличится, а на экране появится индикация ↑ ↓.
(3) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для перемещения увеличенного изображения, а затем нажмите диск.
↑ : Изображение перемещается вниз.
↓ : Изображение перемещается вверх.
(4) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для перемещения увеличенного изображения, а затем нажмите диск.
→ : Изображения перемещается влево. (Поверните диск вверх.)
← : Изображение перемещается вправо. (Поверните диск вниз.)
(5) Отрегулируйте масштаб увеличения с помощью рычага приводного вариообъектива.
W : Уменьшает масштаб увеличения.
T : Увеличивает масштаб увеличения



To cancel the Memory PB ZOOM function
Press PB ZOOM.

Для отмены функции PB ZOOM памяти
Нажмите кнопку PB ZOOM.

Enlarging still images recorded on “Memory Stick”s – Memory PB ZOOM

In the PB ZOOM mode
The digital effect function does not work.

The PB ZOOM function is cancelled when the following buttons are pressed:
– MENU
– MEMORY PLAY
– MEMORY INDEX
– MEMORY + / –

Moving pictures recorded on “Memory Stick”s
The PB ZOOM function does not work on moving pictures recorded on “Memory Stick”s.

Pictures processed by MEMORY MIX function in MEMORY mode
The PB ZOOM function does not work on pictures processed by MEMORY MIX function in MEMORY mode.

To record an image processed by PB ZOOM on “Memory Stick”s
Press the PHOTO button to record the image processed by PB ZOOM. (The image size becomes 640 × 480).

Увеличение неподвижных изображений, записанных на “Memory Stick” – Функция PB ZOOM памяти

В режиме PB ZOOM
Функция цифрового эффекта не работает.

Функция PB ZOOM отменяется при нажатии на следующие кнопки:
– MENU
– MEMORY PLAY
– MEMORY INDEX
– MEMORY +/–

Движущиеся изображения, записанные на “Memory Stick”
Функция PB ZOOM не работает на движущихся изображениях, записанных на “Memory Stick”.

Изображения, обработанные с помощью функции MEMORY MIX в режиме MEMORY
Функция PB ZOOM не работает на изображениях, обработанных с помощью функции MEMORY MIX в режиме MEMORY.

Для записи изображения, обработанного с помощью функции PB ZOOM на “MemoryStick”
Нажмите кнопку PHOTO для записи изображения, обработанного с помощью функции PB ZOOM. (Размер изображения станет равным 640 × 480).

Playing back images in a continuous loop – SLIDE SHOW

You can automatically play back images in sequence. This function is useful especially when checking recorded images or during a presentation.

Before operation
Insert a “Memory Stick” into your camcorder.

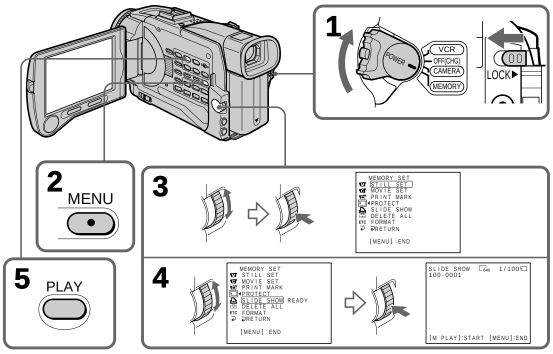
(1) Set the POWER switch to MEMORY. Make sure that the LOCK switch is set to the left (unlock) position.
(2) Press MENU to display the menu.
(3) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select ▭, then press the dial.
(4) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select SLIDE SHOW, then press the dial.
(5) Press MEMORY PLAY. Your camcorder plays back the images recorded on a “Memory Stick” in sequence.

Воспроизведение изображений по замкнутому циклу – Функция SLIDE SHOW

Вы можете автоматически воспроизводить изображения в последовательности. Эта функция является полезной особенно при проверке записанных изображений или во время презентации.

Перед выполнением операции
Установите “Memory Stick” в Вашу видеокамеру.

(1) Установите переключатель POWER в положение MEMORY. Убедитесь, что фиксатор LOCK установлен в левом (незафиксированном) положении.
(2) Нажмите кнопку MENU для отображения меню.
(3) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора установки ▭, а затем нажмите диск.
(4) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора установки SLIDE SHOW, а затем нажмите диск.
(5) Нажмите кнопку MEMORY PLAY. Ваша видеокамера воспроизведет изображения, записанные на “Memory Stick”, в последовательности.



To stop the slide show
Press MENU.

To pause during a slide show
Press MEMORY PLAY.

Для остановки показа слайдов
Нажмите кнопку MENU.

Для паузы во время показа слайдов
Нажмите кнопку MEMORY PLAY.

Playing back images in a continuous loop – SLIDE SHOW

To start the slide show from a particular image
Select the desired image using MEMORY +/– buttons before step 2.

To view the recorded images on TV
Connect your camcorder to a TV with the A/V connecting cable supplied with your camcorder before operation.

If you change the "Memory Stick" during operation
The slide show does not operate. If you change the "Memory Stick," be sure to follow the steps again from the beginning.

Воспроизведение изображений по замкнутому циклу – функция SLIDE SHOW

Для начала показа слайдов с определенного изображения
Выберите нужное изображение с помощью кнопок MEMORY +/– перед выполнением инструкций пункта 2.

Для просмотра записанных изображений на экране телевизора
Перед началом операции подсоедините Вашу видеокамеру к телевизору с помощью соединительного кабеля аудио/видео, прилагаемого к Вашей видекамере.

В случае замены "Memory Stick" во время просмотра
Показ слайдов приостановится. В случае замены "Memory Stick" Вам следует начать действия сначала.

Preventing accidental erasure – Image protection

To prevent accidental erasure of important images, you can protect selected images.

Before operation
Insert a "Memory Stick" into your camcorder.

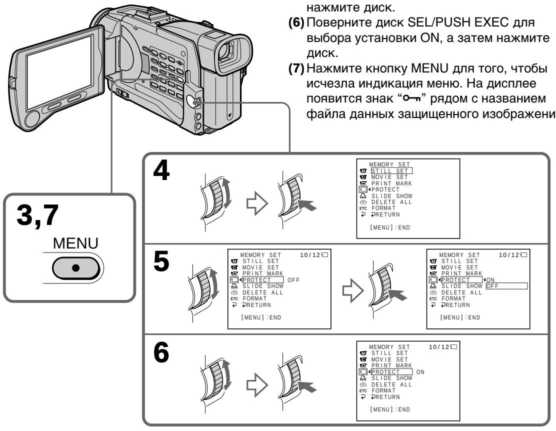
(1) Set the POWER switch to MEMORY or VCR. Make sure that the LOCK switch is set to the left (unlock) position.
(2) Select the image you want to protect.
(3) Press MENU to display the menu.
(4) Turn the SEL/PUSH EXEC dial to select ▭, then press the dial.
(5) Turn the SEL/PUSH EXEC dial to select PROTECT, then press the dial.
(6) Turn the SEL/PUSH EXEC dial to select ON, then press the dial.
(7) Press MENU to make the menu display disappear. The "⊶" mark is displayed beside the data file name of the selected image.

Предотвращение случайного стирания – Защита изображения

Для предотвращения случайного стирания важных изображений Вы можете защитить выбранные изображения.

Перед выполнением операции
Установите "Memory Stick" в Вашу видеокамеру.

(1) Установите переключатель POWER в положение MEMORY или VCR. Убедитесь, что фиксатор LOCK установлен в левом (незафиксированном) положении.
(2) Выберите изображение, которое Вы хотите защитить.
(3) Нажмите кнопку MENU для отображения меню.
(4) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора установки ▭, а затем нажмите диск.
(5) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора установки PROTECT, а затем нажмите диск.
(6) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора установки ON, а затем нажмите диск.
(7) Нажмите кнопку MENU для того, чтобы исчезла индикация меню. На дисплее появится знак "⊶" рядом с названием файла данных защищенного изображения.



To cancel image protection
Select OFF in step 6, then press the SEL/PUSH EXEC dial.

Для отмены защиты изображения
Выберите установку OFF при выполнении инструкций пункта 6, а затем нажмите диск SEL/PUSH EXEC.

Preventing accidental erasure – Image protection

Note
Formatting erases all information on the "Memory Stick," including the protected image data. Check the contents of the "Memory Stick" before formatting.

If the write-protect tab on the "Memory Stick" is set to LOCK
You cannot carry out image protection.

Предотвращение случайного стирания – Защита изображения

Примечание
Форматирование стирает всю информацию на "Memory Stick", включая данные защищенного изображения. Проверьте содержание "Memory Stick" перед форматированием.

Если лепесток защиты записи на "Memory Stick" установлен в положение LOCK
Вы не сможете выполнить защиту изображения.

Deleting images

You can delete images stored in a "Memory Stick." You can delete all images or selected images.

Deleting selected images

Before operation
Insert a "Memory Stick" into your camcorder.

(1) Set the POWER switch to MEMORY or VCR. Make sure that the LOCK switch is set to the left (unlock) position.
(2) Select the image you want to delete.
(3) Press MEMORY DELETE. "DELETE?" appears on the screen.
(4) Press MEMORY DELETE again. The selected image is deleted.

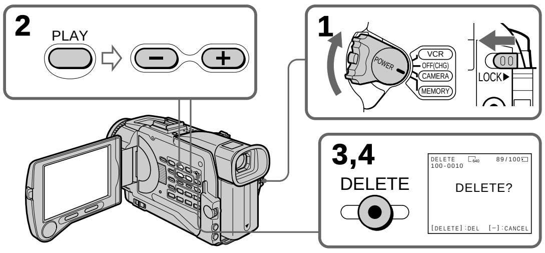
Удаление изображений

Вы можете удалить изображения, сохраненные на "Memory Stick". Вы можете удалить все изображения или выбранные изображения.

Удаление выбранных изображений

Перед выполнением операции
Установите "Memory Stick" в Вашу видеокамеру.

(1) Установите переключатель POWER в положение MEMORY или VCR. Убедитесь, что переключатель LOCK установлен в левое (незафиксированное) положение.
(2) Выберите изображение, которое Вы хотите удалить.
(3) Нажмите кнопку MEMORY DELETE. На экране появится индикация "DELETE?"
(4) Нажмите кнопку MEMORY DELETE еще раз. Выбранное изображение будет удалено.



To cancel deleting an image
Press MEMORY – in step 4.

To delete an image displayed on the index screen
Press MEMORY +/– to move the ▶ indicator to the desired image you want to delete and follow steps 3 and 4.

Notes
- To delete a protected image, first cancel image protection.
- Once you delete an image, you cannot restore it. Check the images to delete carefully before deleting them.

If the write-protect tab on the "Memory Stick" is set to LOCK
You cannot delete images.

Для отмены удаления изображения
Нажмите кнопку MEMORY – при выполнении инструкций пункта 4.

Для удаления изображения, отображаемого на индексном экране
Нажмите кнопку MEMORY +/– для перемещения индикатора ▶ к нужному изображению, которое Вы хотите удалить, и следуйте инструкциям пунктов 3 и 4.

Примечания
- Для удаления защищенного изображения, сначала отмените защиту изображения.
- После удаления изображения Вы не сможете восстановить его. Проверьте изображения внимательно, прежде чем удалить их.

Если лепесток защиты записи на "Memory Stick" установлен в положение LOCK
Вы не можете удалить изображения.

Deleting images

Deleting all the images

You can delete all the unprotected images in a "Memory Stick."

Before operation
Insert a "Memory Stick" into your camcorder.

(1) Set the POWER switch to MEMORY. Make sure that the LOCK switch is set to the left (unlock) position.
(2) Press MENU to display the menu.
(3) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select 🖼, then press the dial.
(4) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select DELETE ALL, then press the dial.
(5) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select OK, then press the dial. OK changes to EXECUTE.
(6) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select EXECUTE, then press the dial. DELETING appears on the screen. When all the unprotected images are deleted, COMPLETE is displayed.

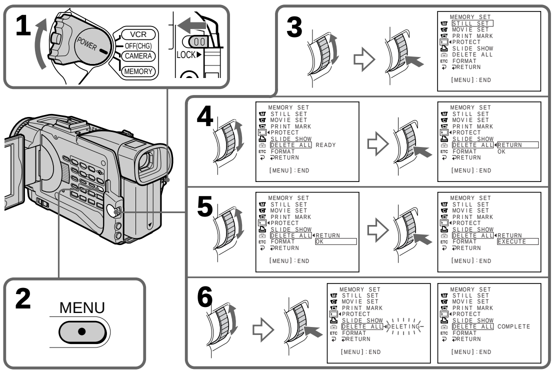
Удаление изображений

Удаление всех изображений

Вы можете удалить все незащищенные изображения на "Memory Stick".

Перед выполнением операции
Установите "Memory Stick" в Вашу видеокамеру.

(1) Установите переключатель POWER в положение MEMORY. Убедитесь, что фиксатор LOCK установлен в левом (незафиксированном) положении.
(2) Нажмите кнопку MENU для отображения меню.
(3) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора установки 🖼, а затем нажмите диск.
(4) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора установки DELETE ALL, а затем нажмите диск.
(5) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора установки OK, а затем нажмите диск. Индикация OK изменится на индикацию EXECUTE.
(6) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора установки EXECUTE, а затем нажмите диск. На экране появится индикация DELETING. Когда все незащищенные изображения будут удалены, на дисплее появится индикация COMPLETE.



Deleting images

To cancel deleting all the images in the "Memory Stick"

Select RETURN in step 5, then press the SEL / PUSH EXEC dial.

While DELETING appears
Do not turn the POWER switch or press any buttons.

Удаление изображений

Для отмены удаления всех изображений на "Memory Stick"

Выберите установку RETURN при выполнении инструкций пункта 5, а затем нажмите диск SEL/PUSH EXEC.

Во время отображения индикации DELETING
Не изменяйте положение переключателя POWER и не нажимайте каких-либо кнопок.

Writing a print mark – PRINT MARK

You can specify the recorded still image to print out by putting marks. This function is useful for printing out still images later.
Your camcorder conforms with the DPOF (Digital Print Order Format) standard for specifying the still images to print out.

Before operation
Insert a "Memory Stick" into your camcorder.

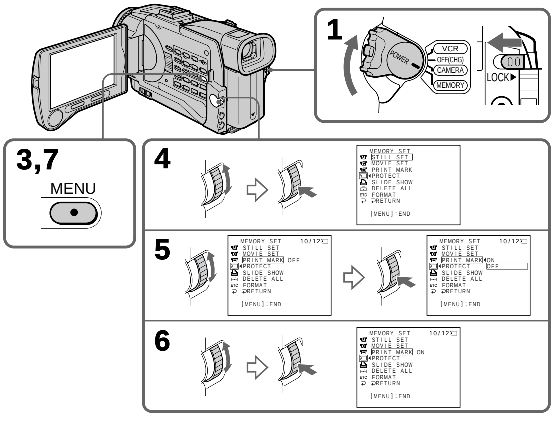
(1) Set the POWER switch to MEMORY or VCR. Make sure that the LOCK switch is set to the left (unlock) position.
(2) Select the still image you want to write a print mark on.
(3) Press MENU to display the menu.
(4) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select 🖼, then press the dial.
(5) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select PRINT MARK, then press the dial.
(6) Turn the SEL / PUSH EXEC dial to select ON, then press the dial.
(7) Press MENU to make the menu display disappear. The print mark "🖨✓" is displayed beside the data file name of the image.

Запись знака печати – Функция PRINT MARK

Вы можете указать записанные неподвижные изображения для распечатки, помечая их знаками. Эта функция является полезной для распечатки неподвижных изображений позднее.
Ваша видеокамера соответствует стандарту DPOF (цифровой формат порядка печати) для указания неподвижных изображений для распечатки.

Перед выполнением операции
Установите "Memory Stick" в Вашу видеокамеру.

(1) Установите переключатель POWER в положение MEMORY или VCR. Убедитесь, что фиксатор LOCK установлен в левом (незафиксированном) положении.
(2) Выберите неподвижное изображение, на котором Вы хотите записать знак печати.
(3) Нажмите кнопку MENU для отображения меню.
(4) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора установки 🖼, а затем нажмите диск.
(5) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора установки PRINT MARK, а затем нажмите диск.
(6) Поверните диск SEL/PUSH EXEC для выбора установки ON, а затем нажмите диск.
(7) Нажмите кнопку MENU для того, чтобы исчезла индикация меню. Кроме имени файла данных изображения будет отображаться знак печати "🖨✓".



Writing a print mark – PRINT MARK

To cancel writing print marks

Select OFF in step 6, then press the SEL / PUSH EXEC dial.

If the write-protect tab on the "Memory Stick" is set to LOCK
You cannot write print marks on still images.

Moving pictures
You cannot write print marks on moving pictures.

While the file name is flashing
You cannot write a print mark on the still image.

Запись знака печати – Функция PRINT MARK

Для отмены записи знаков печати

Выберите установку OFF при выполнении инструкций пункта 6, а затем нажмите диск SEL/PUSH EXEC.

Если лепесток защиты записи на "Memory Stick" установлен в положение LOCK
Вы не можете записать знаки печати на неподвижные изображения.

Движущиеся изображения
Вы не можете записать знаки печати на движущиеся изображения.

В то время, когда мигает имя файла
Вы не можете записать знак печати на неподвижное изображение.

Using the printer (optional)

You can use the printer (optional) on your camcorder to print images on the print paper. For details, refer to the operating instructions of the printer.
There are various ways of printing still images. The following, however, describes how to print by selecting 🖶 in the menu on your camcorder.

Before operation

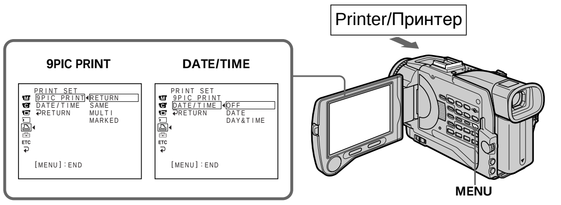
- Insert a recorded “Memory Stick” into your camcorder.
- Connect the printer to your camcorder as illustrated.

Использование принтера (приобретается отдельно)

Вы можете использовать принтер (приобретается отдельно) с Вашей видеокамерой для печати изображений на бумаге для отпечатков. Более подробные сведения приведены в инструкции по эксплуатации принтера.
Существуют различные способы печати неподвижных изображений. Следующий способ, тем не менее, описывает, как выполнить печать путем выбора пункта 🖶 из меню Вашей видеокамеры.

Перед выполнением операции

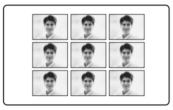
- Установите записанную “Memory Stick” в Вашу видеокамеру.
- Подсоедините принтер к Вашей видеокамере, как показано на рисунке.



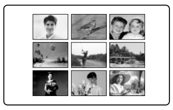
You can print 9 still images on the 9 split print paper. Select the desired mode in the menu settings.

Вы можете напечатать 9 неподвижных изображений на 9 составных листах бумаги для отпечатков. Выберите нужный режим в установках меню.

SAME PICS



MULTI PICS or MARKED PICS*/
Режимы MULTI PICS или MARKED PICS*



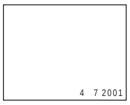
* 9 still images with print marks are printed together.

*9 неподвижных изображений со знаками печати печатаются вместе.

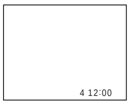
You can make prints with the recording date and / or recording time. Select the desired mode in the menu settings.

Вы можете делать отпечатки с датой записи и/или временем записи. Выберите нужный режим в установках меню.

DATE



DAY & TIME



Using the printer (optional)

Использование принтера (приобретается отдельно)

Images recorded in multi screen mode
You cannot print images recorded in multi screen mode on sticker type print paper.

Moving pictures recorded on “Memory Stick”
You cannot print moving pictures recorded on “Memory Stick”.

Изображения, записанные в многоэкранном режиме
Вы не сможете напечатать изображения, записанные в многоэкранном режиме, на бумаге для отпечатков типа наклеек.

Движущиеся изображения, записанные на “Memory Stick”
Вы не сможете напечатать движущиеся изображения, записанные на “Memory Stick”.

— Troubleshooting —

English

Types of trouble and their solutions

If you run into any problem using your camcorder, use the following table to troubleshoot the problem. If the problem persists, disconnect the power source and contact your Sony dealer or local authorised Sony service facility. If “C:☐☐:☐☐” appears on the screen, the self-diagnosis display function has worked. See page 209.

In the recording mode

Symptom	Cause and/or Corrective Actions
START / STOP does not operate.	• The POWER switch is not set to CAMERA. ➔ Set it to CAMERA. (p. 26) • The tape has run out. ➔ Rewind the tape or insert a new one. (p. 24, 42) • The write-protect tab is set to expose the red mark. ➔ Use a new tape or slide the tab. (p. 24) • The tape is stuck to the drum (moisture condensation). ➔ Remove the cassette and leave your camcorder for at least one hour to acclimatise. (p. 229)
The power goes off.	• While being operated in CAMERA mode, your camcorder has been in the standby mode for more than 5 minutes. ➔ Set the POWER switch to OFF (CHG) and then to CAMERA. (p. 26) • The battery pack is dead or nearly dead. ➔ Install a charged battery pack. (p. 18)
The image on the viewfinder screen is not clear.	• The viewfinder lens is not adjusted. ➔ Adjust the viewfinder lens. (p. 30)
The SteadyShot function does not work.	• STEADYSHOT is set to OFF in the menu settings. ➔ Set it to ON. (p. 130)
The autofocusing function does not work.	• The setting is the manual focus mode. ➔ Press FOCUS to set to the auto focus mode. (p. 69) • Shooting conditions are not suitable for autofocus. ➔ Adjust to focus manually. (p. 69)
The picture does not appear in the viewfinder.	• The LCD panel is open. ➔ Close the LCD panel. (p. 28)
A vertical band appears when you shoot a subject such as lights or a candle flame against a dark background.	• The contrast between the subject and background is too high. Your camcorder is not a malfunction.
A vertical band appears when you shoot a very bright subject.	• Your camcorder is not a malfunction.
Some tiny white spots appear on the screen.	• Slow shutter, low lux or Super NightShot mode is activated. This is not a malfunction.
An unknown picture is displayed on the screen.	• If 10 minutes elapse after you set the POWER switch to CAMERA or DEMO MODE is set to ON in the menu settings without a cassette inserted, your camcorder automatically starts the demonstration. ➔ Insert a cassette and the demonstration stops. You can also cancel DEMO MODE. (p. 135)

(continued on the following page)

Types of trouble and their solutions

Symptom	Cause and/or Corrective Actions
The picture is recorded in incorrect or unnatural colours.	• NIGHTSHOT is set to ON. ➔ Set it to OFF. (p. 34)
The picture appears too bright, and the subject does not appear on the screen.	• NIGHTSHOT is set to ON in a bright place. ➔ Set it to OFF. (p. 34)
The click of the shutter does not sound.	• BEEP is set to OFF in the menu settings. ➔ Set it to MELODY or NORMAL. (p. 136)
Black bands appear when you record TV or computer screen.	➔ Set the STEADYSHOT in the menu settings to OFF. (p. 130)
An external flash (optional) does not work.	• The power of the external flash is off or the power source is not installed. ➔ Turn on the external flash or install the power source. • Two or more external flashes (optional) are attached. ➔ Only one external flash (optional) can be attached.

In the playback mode

Symptom	Cause and/or Corrective Actions
The tape does not move when a video control button is pressed.	• The POWER switch is not set to VCR. ➔ Set it to VCR. (p. 39)
The playback button does not work.	• The tape has run out. ➔ Rewind the tape. (p. 42)
There are horizontal lines on the picture or the playback picture is not clear or does not appear.	• The video head may be dirty. ➔ Clean the heads using the cleaning cassette (optional). (p. 230)
No sound or only a low sound is heard when playing back a tape.	• The volume is turned to minimum. ➔ Turn up the volume. (p. 39) • AUDIO MIX is set to ST2 in the menu settings. ➔ Adjust AUDIO MIX. (p. 131)
Displaying the recorded date, date search function does not work.	• The tape has no cassette memory. ➔ Use a tape with cassette memory. (p. 84) • CM SEARCH is set to OFF in the menu settings. ➔ Set it to ON. (p. 134) • The tape has a blank portion in the recorded portion. (p. 85)
The title search function does not work.	• The tape has no cassette memory. ➔ Use a tape with cassette memory. (p. 82) • CM SEARCH is set to OFF in the menu settings. ➔ Set it to ON. (p. 134) • There is no title in the tape. ➔ Superimpose the titles. (p. 121) • The tape has a blank portion in the recorded portion. (p. 83)
The new sound added to the recorded tape is not heard.	• AUDIO MIX is set to ST1 side in the menu settings. ➔ Adjust AUDIO MIX. (p. 131)
The title is not displayed.	• TITLE DSPL is set to OFF in the menu settings. ➔ Set it to ON. (p. 134)

In the recording and playback modes

Symptom	Cause and/or Corrective Actions
The power does not turn on.	• The battery pack is not installed, or is dead or nearly dead. ➔ Install a charged battery pack. (p. 17, 18) • The AC power adaptor is not connected to a wall socket. ➔ Connect the AC power adaptor to a wall socket. (p. 21)
The end search function does not work.	• The tape was ejected after recording when using a tape without cassette memory. (p. 37) • You have not recorded on the new cassette yet. (p. 37)
The end search function does not work correctly.	• The tape has a blank portion in the beginning or middle. (p. 38)
The battery pack is quickly discharged.	• The operating temperature is too low. • The battery pack is not fully charged. ➔ Charge the battery pack fully again. (p. 18) • The battery pack is completely dead, and cannot be recharged. ➔ Replace with a new battery pack. (p. 17)
The battery remaining indicator does not indicate the correct time.	• You have used the battery pack in an extremely hot or cold environment for a long time. • The battery pack is completely dead, and cannot be recharged. ➔ Replace with a new battery pack. (p. 17) • The battery is not fully charged. ➔ Charge the battery pack fully again. (p. 18) • A deviation has occurred in the remaining battery time. ➔ Charge the battery fully. (p. 18)
The power goes off although the battery remaining indicator indicates that the battery pack has enough power to operate.	• A deviation has occurred in the remaining battery time. ➔ Charge the battery pack fully again so that the indication on the battery remaining indicator is correct.
The cassette cannot be removed from the holder.	• The power source is disconnected. ➔ Connect it firmly. (p. 17, 21) • The battery is dead. ➔ Use a charged battery pack. (p. 17, 18)
The 💧 and ⏏ indicators flash and no functions except for cassette ejection work.	• Moisture condensation has occurred. ➔ Remove the cassette and leave your camcorder for at least one hour to acclimatise. (p. 229)
C/I indicator does not appear when using a tape with cassette memory.	• The gold-plated connector of the tape is dirty or dusty. ➔ Clean the gold-plated connector. (p. 223)
Remaining tape indicator is not displayed.	• The 📼 REMAIN is set to AUTO in the menu settings. ➔ Set it to ON to always display the remaining tape indicator. (p. 134)

(continued on the following page)

When operating using the “Memory Stick”

Symptom	Cause and/or Corrective Actions
The “Memory Stick” does not function.	• The POWER switch is not set to MEMORY. ➔ Set it to MEMORY. (p. 153) • The “Memory Stick” is not inserted. ➔ Insert a “Memory Stick”. (p. 146)
Recording does not function.	• The “Memory Stick” has already been recorded to its full capacity. ➔ Delete unnecessary images and record again. (p. 196) • The “Memory Stick” formatted incorrectly is inserted. ➔ Format the “Memory Stick” or use another “Memory Stick. “ (p. 133) • The write-protect tab on the “Memory Stick” is set to LOCK. ➔ Release the lock. (p. 144)
The image cannot be deleted.	• The image is protected. ➔ Cancel image protection. (p. 194) • The write-protect tab on the “Memory Stick” is set to LOCK. ➔ Release the lock. (p. 144)
You cannot format the “Memory Stick”.	• The write-protect tab on the “Memory Stick” is set to LOCK. ➔ Release the lock. (p. 144)
Deleting all the images cannot be carried out.	• The write-protect tab on the “Memory Stick” is set to LOCK. ➔ Release the lock. (p. 144)
You cannot protect the image.	• The write-protect tab on the “Memory Stick” is set to LOCK. ➔ Release the lock. (p. 144) • The image to protect is not be played back. ➔ Press MEMORY PLAY to play back the image. (p. 176)
You cannot write a print mark on the still image.	• The write-protect tab on the “Memory Stick” is set to LOCK. ➔ Release the lock. (p. 144) • The image to write a print mark is not be played back. ➔ Press MEMORY PLAY to play back the image. (p. 176)
The photo save function does not work.	• The write-protect tab on the “Memory Stick” is set to LOCK. ➔ Release the lock. (p. 144) • The battery pack is dead. ➔ Install a charged battery pack or use the AC power adaptor.

Others

Symptom	Cause and/or Corrective Actions
The title is not recorded.	• The tape has no cassette memory. ➔ Use a tape with cassette memory. (p. 121) • The cassette memory is full. ➔ Erase unnecessary titles. (p. 124) • The tape is set to prevent accidental erasure. ➔ Slide the write-protect tab so that red portion is not visible. (p. 25) • The tape has a blank portion in the recorded portion. ➔ Superimpose the title to the recorded position. (p. 122)
The cassette label is not recorded.	• The tape has no cassette memory. ➔ Use a tape with cassette memory. (p. 127) • The cassette memory is full. ➔ Erase unnecessary data. (p. 128) • The tape is set to prevent accidental erasure. ➔ Slide the write-protect tab so that red portion is not visible. (p. 25)
Digital program editing does not function.	• The input selector on the VCR is not set correctly. ➔ Check the connection and set the input selector on the VCR again. (p. 89, 90) • The camcorder is connected to DV equipment of other than Sony. ➔ Set it to IR. (p. 95) • Setting programme on a blank portion of the tape is attempted. ➔ Set the program again on a recorded portion. (p. 103) • The camcorder and the VCR are not synchronised. ➔ Adjust the synchronicity. (p. 101)
The Remote Commander supplied with your camcorder does not work.	• COMMANDER is set to OFF in the menu settings. ➔ Set it to ON. (p. 136) • Something is blocking the infrared rays. ➔ Remove the obstacle. • The batteries are inserted in the battery holder with the + – polarities incorrectly matching the + – marks. ➔ Insert the batteries with the correct polarity. (p. 246) • The batteries are dead. ➔ Insert new ones. (p. 246)
The picture from a TV or VCR does not appear even when your camcorder is connected to output on the TV or VCR.	• Display is set to V-OUT/LCD in the menu settings. ➔ Set it to LCD. (p. 136)

(continued on the following page)

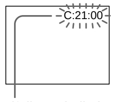
Symptom	Cause and/or Corrective Actions
The melody or beep sounds for 5 seconds.	• Moisture condensation has occurred. ➔ Remove the cassette and leave your camcorder for at least one hour to acclimatise. (p. 229) • Some troubles have occurred in your camcorder. ➔ Remove the cassette and insert it again, then operate your camcorder.
While charging the battery pack, no indicator appears or the indicator flashes in the display window.	• The battery pack is not properly installed. ➔ Install it properly. • Something is wrong with the battery pack. ➔ Contact your Sony dealer or local authorised Sony service facility.
You cannot charge the battery pack.	• The POWER switch is not set to OFF (CHG). ➔ Set it to OFF (CHG).
No function works though the power is on.	• Disconnect the power cord of the AC power adaptor or remove the battery, then reconnect it in about one minute. Turn the power on. If the functions still do not work, open the LCD panel and press the RESET button at bottom left of recording button using a sharp-pointed object. (If you press the RESET button, all the settings including the date and time return to the default.) (p. 10, 243)
When you set the POWER switch to VCR or OFF (CHG), if you move your camcorder, you may hear a clatter sound from inside your camcorder.	• Your camcorder is not a malfunction.

English

Self-diagnosis display

Your camcorder has a self-diagnosis display function.
This function displays the current condition of your camcorder as a 5-digit code (a combination of a letter and figures) on the screen or in the display window. If a 5-digit code is displayed, check the following code chart. The last 2 digits (indicated by □□) will differ depending on the state of your camcorder.

LCD screen, Viewfinder or Display window



Self-diagnosis display

- C:□□:□□
  You can service your camcorder yourself.
- E:□□:□□
  Contact your Sony dealer or local authorised Sony service facility.

Five-digit display	Cause and/or Corrective Actions
C:04:□□	• You are using a battery pack that is not an "InfoLITHIUM" battery pack. ➔ Use an "InfoLITHIUM" battery pack.
C:21:□□	• Moisture condensation has occurred. ➔ Remove the cassette and leave your camcorder for at least one hour to acclimatise. (p. 229)
C:22:□□	• The video heads are dirty. ➔ Clean the heads using the cleaning cassette (optional). (p. 230)
C:31:□□ C:32:□□	• A malfunction other than the above that you can service has occurred. ➔ Remove the cassette and insert it again, then operate your camcorder. ➔ Disconnect the mains lead of the AC power adaptor or remove the battery pack. After reconnecting the power source, operate your camcorder.
E:61:□□ E:62:□□ E:91:□□	• A malfunction that you cannot service has occurred. ➔ Contact your Sony dealer or local authorised Sony service facility and inform them of the 5-digit code. (example: E:61:10)

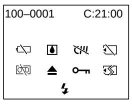
If you are unable to rectify the problem even if you try corrective actions a few times, contact your Sony dealer or local authorised Sony service facility.

English

Warning indicators and messages

If indicators and messages appear on the screen, check the following:
See the page in parentheses "( )" for more information.

Warning indicators



100-0001 Warning indicator as to file
Slow flashing:
- The file is corrupted.
- The file is unreadable.
- You are trying to carry out MEMORY MIX function on moving picture.

C:21:00 Self-diagnosis display (p. 209).

The battery is dead or nearly dead
Slow flashing:
- The battery is nearly dead.
  Depending on the operating conditions, environment and battery condition, the indicator may flash, even if there are approximately 5 to 10 minutes remaining.

Fast flashing:
- The battery is dead.

Moisture condensation has occurred*
Fast flashing:
- Eject the cassette, turn off your camcorder, and leave it for about 1 hour with the cassette compartment open (p. 229).

Warning indicator as to cassette memory*
Slow flashing:
- No tape with cassette memory is inserted (p. 221).

Warning indicator as to "Memory Stick"*
Slow flashing:
- No "Memory Stick" is inserted.

Fast flashing:
- The "Memory Stick" is not readable with your camcorder (p. 144).
- The image cannot be recorded on "Memory Stick" (p. 167).

Warning indicator as to "Memory Stick" formatting
Fast flashing:
- "Memory Stick" is not formatted correctly (p. 133).
- The "Memory Stick" data is corrupted.*

Warning indicator as to tape
Slow flashing:
- The tape is near the end.
- No tape is inserted.*
- The write-protect tab on the cassette is out (red) (p. 25).*

Fast flashing:
- The tape has run out.*

⏏ You need to eject the cassette*
Slow flashing:
- The write-protect tab on the cassette is out (red) (p. 25).

Fast flashing:
- Moisture condensation has occurred (p. 229).
- The tape has run out.
- The self-diagnosis display function is activated (p. 209).

The still image is protected*
Slow flashing:
- The still image is protected (p. 194).

Warning indicator as to the flash
Slow flashing:
- During charging.

Fast flashing :
- The self-diagnosis display function is activated (p. 209).*
- There is something wrong with the built-in flash or the external flash (optional).

* You hear the melody or beep sound.

Warning indicators and messages

Warning messages

• CLOCK SET	Set the date and time (p. 22).
• FOR "InfoLITHIUM" BATTERY ONLY	Use an "InfoLITHIUM" battery pack (p. 18).
• CLEANING CASSETTE**	The video heads are dirty (p. 230).
• FULL	The tape cassette memory is full.*
• 16BIT	AUDIO MODE is set to 16BIT (p. 134).* You cannot dub new sound.
• REC MODE	REC MODE is set to LP (p. 134).* You cannot dub new sound.
• TAPE	There is no recorded portion on the tape.* You cannot dub new sound.
• "i.LINK" CABLE	i.LINK cable is connected (p. 111).* You cannot dub new sound.
• FULL	The "Memory Stick" is full (p. 157).*
•	The write-protect tab on the "Memory Stick" is set to LOCK (p. 144).*
• NO FILE	No still image is recorded on the "Memory Stick" (p. 177).*
• NO MEMORY STICK	No "Memory Stick" is inserted.*
• AUDIO ERROR	You are trying to record an image with sound that cannot be recorded by your camcorder on "Memory Stick".*
• NO STILL IMAGE FILE	There is no still image when trying to print on the 9 split print paper in MEMORY mode.
• MEMORY STICK ERROR	The "Memory Stick" data is corrupted (p. 146).*
• FORMAT ERROR	The "Memory Stick" is not recognised. Check the format (p. 133).*
• DIRECTORY ERROR	There are more than two same directories (p. 177).*
• COPY INHIBIT	The tape contains copyright control signals for copyright protection of software (p. 222).*
• ⏏ TAPE END	The tape has reached the end of the tape.*
• NO TAPE	Insert a cassette tape.*
• DELETING	You have pressed PHOTO during deleting all images on "Memory Stick."
• FORMATTING	You have pressed PHOTO during formatting a "Memory Stick."

* You hear the melody or beep sound.
** The ⊗ indicator and " CLEANING CASSETTE" message appear one after another on the screen.

— Additional Information —

Usable cassettes

Selecting cassette types

You can use the Mini DV mini DV cassette only*.
You cannot use any other 8 8 mm, Hi8 Hi8, Digital8, VHS VHS, VHSC VHSC, S-VHS S-VHS, S-VHSC S-VHSC, β Betamax, or DV DV cassette.

* There are two types of cassettes: with cassette memory and without cassette memory. Tapes with cassette memory have CM (Cassette Memory) mark.
We recommend that you use the tape with cassette memory.

The IC memory is mounted on this type of cassette. Your camcorder can read and write data such as dates of recording or titles, etc. to this memory.
The functions using the cassette memory require successive signals recorded on the tape. If the tape has a blank portion in the beginning or between the recorded portions, a title may not be displayed properly or the search functions may not work properly. Not to make any blank portion on the tape, operate the followings.
Press END SEARCH to go to the end of the recorded portion before you begin the next recording if you operate the followings:
– you have ejected the cassette while recording.
– you have played back the tape in the VCR.
– you have used the edit search function.
If there is a blank portion or discontinuous signal on your tape, re-record from the beginning to the end of the tape concerning above.
The same result may occur when you record using a digital video camera recorder without a cassette memory function on a tape recorded by one with the cassette memory function.

CM 4K mark on the cassette
The memory capacity of tapes marked with CM 4K is 4KB. Your camcorder can accommodate tapes having a memory capacity of up to 16KB. 16KB tape is marked with CM 16K.

Mini DV Digital Video Cassette This is the mini DV mark.

CM Cassette Memory This is the Cassette Memory mark.

These are trademarks.

— Дополнительная информация —

Используемые кассеты

Выбор типов кассет

Вы можете использовать только кассеты формата Mini DV mini DV*.
Вы не можете использовать любые другие кассеты форматов 8 8 мм, Hi8 Hi8, Digital8, VHS VHS, VHSC VHSC, S-VHS S-VHS, S-VHSC S-VHSC, β Betamax, или DV DV.

* Существуют два типа кассет: с кассетной памятью и без кассетной памяти. На лентах с кассетной памятью имеется знак CM (кассетная память).
Рекомендуется использовать ленту с кассетной памятью.

На данном типе кассеты смонтирована память на интегральной схеме. Ваша видеокамера позволяет считывать и записывать данные, такие как даты записи или титры и т.п., в эту память.
Функции, использующие кассетную память, требуют последовательных сигналов, записанных на ленту. Если на ленте есть незаписанный участок в начале или между записанными участками, титр может отображаться неправильно или функции поиска могут работать неправильно. Чтобы не допустить появления какого бы то ни было незаписанного участка на ленте, выполните следующие требования.
Нажмите кнопку END SEARCH, чтобы перейти к концу записанного участка до начала следующей записи, если Вы выполнили такие действия:
– Вы извлекли кассету во время записи.
– Вы воспроизвели кассету в КВМ.
– Вы использовали функцию поиска места начала следующей записи.
Если на Вашей ленте есть незаписанный участок или прерывающийся сигнал, повторно выполните запись с начала до конца той ленты, к которой относится вышесказанное.
Тот же результат может произойти, если Вы произвели запись с помощью цифровой записывающей видеокамеры без функции кассетной памяти на ленту, записанную видеокамерой с функцией кассетной памяти.

Знак CM 4K на кассете
Емкость памяти лент, помеченных знаком CM 4K, составляет 4 КБ. Ваша видеокамера может приспосабливаться к лентам с кассетной памятью до 16 КБ. Лента с памятью 16 КБ помечается знаком CM 16K.

Mini DV Digital Video Cassette Это знак формата mini DV.

CM Cassette Memory Это знак кассетной памяти.

Они являются фирменными знаками.

Copyright signal

When you play back
Using any other video camera recorder, you cannot record on tape that has recorded a copyright control signals for copyright protection of software which is played back on your camcorder.

When you record
You cannot record software on your camcorder that contains copyright control signals for copyright protection of software.
"COPY INHIBIT" appears on the LCD screen, in the viewfinder or on the TV screen if you try to record such software.
Your camcorder does not record copyright control signals on the tape when it records.

Audio mode

12-bit mode: The original sound can be recorded in stereo 1, and the new sound in stereo 2 in 32 kHz. The balance between stereo 1 and stereo 2 can be adjusted by selecting AUDIO MIX in the menu settings during playback. Both sounds can be played back.
16-bit mode: A new sound cannot be recorded but the original sound can be recorded in high quality. Moreover, it can also play back sound recorded in 32 kHz, 44.1 kHz or 48 kHz. When playing back a tape recorded in the 16-bit mode, 16BIT indicator appears on the screen.

Сигнал авторского права

При воспроизведении
Используя любую другую видеокамеру, Вы не сможете выполнить запись на ленте, на которую были записаны сигналы управления авторским правом для защиты авторского права программного обеспечения, которое воспроизводится на Вашей видеокамере.

При записи
Вы не сможете записать программное обеспечение на Вашей видеокамере, которая содержит сигналы управления авторским правом для защиты авторского права программного обеспечения.
На экране, в видоискателе или на экране телевизора появится индикация "COPY INHIBIT", если Вы попытаетесь записать такое программное обеспечение.
Ваша видеокамера не записывает сигналы управления авторским правом на ленту, когда она выполняет запись.

Аудиорежим

12-битовый режим: первоначальный звук может быть записан в стереофонический канал 1, а новый звук – в стереофонический канал 2 с частотой 32 кГц. Баланс между стереоканалом 1 и стереоканалом 2 можно отрегулировать, выбрав во время воспроизведения из меню установку AUDIO MIX. Могут воспроизводиться оба звуковых канала.
16-битовый режим: новый звук не может быть записан, но первоначальный звук может быть записан с высоким качеством. Более того, также может воспроизводить звук, записанный с частотой оцифровки 32 кГц, 44,1 кГц или 48 кГц. При воспроизведении ленты, записанной в 16-битовом режиме, на экране появляется индикатор 16BIT.

When you play back a dual sound track tape

When you play back a dual sound track tape recorded in a stereo system, set HiFi SOUND to the desired mode in the menu settings (p. 131).

Sound from speaker

HiFi SOUND mode	Playing back a stereo tape	Playing back a dual sound track tape
STEREO	Stereo	Main sound and sub sound
1	Left sound	Main sound
2	Right sound	Sub sound

You cannot record dual sound programmes on your camcorder.

Notes on the cassette

When affixing a label on the cassette
Be sure to affix a label only on the locations as illustrated below **[a]** so as not to cause malfunction of your camcorder.

After using the cassette
Rewind the tape to the beginning, put the cassette in its case, and store it in an upright position.

When the cassette memory function does not work
Reinsert a cassette. The gold-plated connector of cassettes may be dirty or dusty.

Cleaning gold-plated connector
If the gold-plated connector of cassettes is dirty or dusty, you may not operate the function using cassette memory. Clean up the gold-plated connector with cotton-wool swab, about every 10 times ejection of a cassette. **[b]**

При воспроизведении ленты с двойной звуковой дорожкой

Если Вы воспроизводите ленту с двойной звуковой дорожкой, записанную в стереофонической системе, установите в нужный режим пункт HiFi SOUND в установках меню (стр. 138).

Звук от динамика

Режим HiFi SOUND	Воспроизведение стереофонической ленты	Воспроизведение ленты с двойной звуковой дорожкой
STEREO	Стереофонический звук	Основной звук и вспомогательный звук
1	Левый канал	Основной звук
2	Правый канал	Вспомогательный звук

Вы не можете записывать программы с двойным звучанием на Вашей видеокамере.

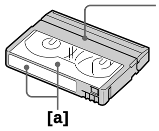
Примечания о кассете

При прикреплении наклейки на кассету
Прикрепите наклейку только на место, показанное на иллюстрации ниже **[a]**, так, чтобы не вызвать неисправность Вашей видеокамеры.

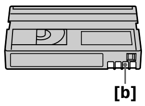
После использования кассеты
Выполните обратную перемотку ленты к началу, поместите кассету в футляр и сохраняйте ее в вертикальном положении.

Если функция кассетной памяти не работает
Заново установите кассету. Позолоченные разъемы кассет могут загрязниться или запылиться.

Очистка позолоченного разъема
Если позолоченные разъемы кассет загрязнились или запылильсь, Вы не сможете пользоваться функцией кассетной памяти. Очищайте позолоченный разъем с помощью ватного тампона примерно после каждого 10-го извлечения кассеты. **[b]**



Do not affix a label around this border. / Не прикрепляйте наклейку дальше этой границы.



About the "InfoLITHIUM" battery pack

What is the "InfoLITHIUM" battery pack?
The "InfoLITHIUM" battery pack is a lithium-ion battery pack that has functions for communicating information related to operating conditions between your camcorder and an AC power adaptor.
The "InfoLITHIUM" battery pack calculates the power consumption according to the operating conditions of your camcorder, and displays the remaining battery time in minutes.

Charging the battery pack
- Be sure to charge the battery pack before you start using your camcorder.
- We recommend charging the battery pack in an ambient temperature of between 10 °C to 30°C (50 °F to 86 °F) until FULL appears in the display window, indicating that the battery pack is fully charged. If you charge the battery outside of this temperature range, you may not be able to efficiently charge the battery pack.
- After charging is completed, either disconnect the AC power adaptor from the DC IN jack on your camcorder or remove the battery pack.

Effective use of the battery pack
- Battery pack performance decreases in low-temperature surroundings. So, the time that the battery pack can be used becomes shorter. We recommend the following to use the battery pack longer:
  - Put the battery pack in a pocket to warm it up, and insert it in your camcorder immediately before you start taking shots.
  - Use the large capacity battery pack (NP-FM70/FM90/FM91, optional).
- Frequently using the LCD screen or frequently operating playback, fast forward or rewind wears out the battery pack faster. We recommend using the large capacity battery pack (NP-FM70/FM90/FM91, optional).
- Be certain to turn the POWER switch to OFF (CHG) when not taking shots or playing back on your camcorder.
- Have spare battery packs handy for two or three times the expected recording time, and make trial recordings before taking the actual recording.
- Do not expose the battery pack to water. The battery pack is not water resistant.

О батарейном блоке "InfoLITHIUM"

Что такое батарейный блок "InfoLITHIUM"?
Батарейный блок "InfoLITHIUM" представляет собой литиево-ионный батарейный блок, который оснащен функциями обмена данными, связанными с условиями работы, между Вашей видеокамерой и адаптером питания переменного тока.
Батарейный блок "InfoLITHIUM" вычисляет потребление энергии в зависимости от условий работы Вашей видеокамеры и отображает оставшееся время заряда батарейного блока в минутах.

Зарядка батарейного блока
- Перед началом использования видеокамеры удостоверьтесь, что батарейный блок заряжен.
- Рекомендуется заряжать батарейный блок при температуре окружающей среды от 10°C до 30°C до тех пор, пока в окошке дисплея не появится индикация FULL, указывающая на то, что батарейный блок заряжен полностью. Если Вы зарядите батарейный блок при температуре, не попадающей в указанный выше диапазон, Вы не сможете эффективно зарядить батарейный блок.
- После завершения зарядки либо отсоедините кабель от гнезда DC IN Вашей видеокамеры, либо снимите батарейный блок.

Эффективное использование батарейного блока
- Производительность батарейного блока падает в условиях низких температур. Поэтому время, в течение которого можно пользоваться батарейным блоком, уменьшается. Для более продолжительного использования рекомендуется следующее:
  - Помещайте батарейный блок во внутренний карман, чтобы нагреть его, и устанавливайте его на видеокамеру непосредственно перед съемкой.
  - Используйте батарейный блок большой емкости (NP-FM70/FM90/FM91, приобретается отдельно).
- Частое использование экрана ЖКД или частое применение воспроизведения, ускоренной перемотки вперед или назад быстрее разряжает батарейный блок. Рекомендуется использовать батарейный блок большой емкости (NP-FM70/FM90/FM91, приобретается отдельно).
- Обязательно устанавливайте переключатель POWER в положение OFF (CHG), в то время, когда Вы не производите съемку и не выполняете воспроизведение на Вашей видеокамере.
- Держите под рукой запасные батарейные блоки с зарядом в два-три раза большим, чем ожидаемое время съемки, и выполняйте пробную съемку перед тем, как сделать реальную съемку.
- Не смачивайте батарейный блок. Батарейный блок не является водонепроницаемым.

Remaining battery time indicator
- If the power may go off although the remaining battery time indicator indicates that the battery pack has enough power to operate, charge the battery pack fully again so that the indication on the remaining battery time indicator is correct. Note, however, that the correct battery indication sometimes will not be restored if it is used in high temperatures for a long time or left in a fully charged state, or the battery pack is frequently used. Regard the remaining battery time indication as the approximate shooting time.
- The 🪫 mark indicating there is little remaining battery time sometimes flashes depending on the operating conditions or ambient temperature and environment even if the remaining battery time is about five to ten minutes.

How to store the battery pack
- Even if the battery pack is not used for a long time, store it in a dry, cool place after fully charging it once per year and then using the battery pack up on your camcorder. This is to maintain the battery pack's functions.
- To use the battery pack up on your camcorder, leave your camcorder in the shooting mode until the power goes off without a cassette inserted.

Battery life
- The battery life is limited. Battery capacity drops little by little as you use it more and more, and as time passes. When the available battery time is shortened considerably, a probable cause is that the battery pack has reached the end of its life. Please buy a new battery pack.
- The battery life varies according to how it is stored and operating conditions and environment for each battery pack.

Индикатор времени оставшегося заряда батарейного блока
- Если питание может выключиться, хотя индикатор оставшегося времени заряда батарейного блока показывает достаточный для работы заряд батарейного блока, зарядите батарейный блок полностью еще раз, чтобы отображение индикатора оставшегося времени заряда батарейного блока стало правильным. Заметьте, тем не менее, что точная индикация времени заряда батарейного блока иногда не будет восстанавливаться, если он длительное время использовался при высоких температурах или был оставлен в полностью заряженном состоянии, или при частом использовании батарейного блока. Считайте индикацию оставшегося времени заряда батарейного блока приблизительным временем съемки.
- Иногда метка 🪫, указывающая на то, что времени заряда батарейного блока осталось мало, мигает в зависимости от условий окружающей температуры и среды, даже если заряда осталось на пять-десять минут.

Как хранить батарейный блок
- Даже если батарейный блок не используется длительное время, храните его в сухом, прохладном месте, полностью заряжая его один раз в год и полностью разряжая его после этого на Вашей видеокамере. Это необходимо для поддержания функционирования батарейного блока.
- Для того, чтобы полностью разрядить батарейный блок на Вашей видеокамере, оставьте Вашу видеокамеру в режиме съемки без вставленной кассеты, пока заряд батарейного блока не исчерпается.

Срок службы батарейного блока
- Срок службы батарейного блока ограничен. Емкость батарейного блока мало-помалу падает, по мере того, как Вы с течением времени используете его все больше и больше. Когда доступное время заряда батарейного блока значительно сократится, возможной причиной является то, что срок службы батарейного блока закончился. Пожалуйста, приобретите новый батарейный блок.
- Срок службы батарейного блока изменяется в соответствии с тем, как он хранился, а также в зависимости от условий использования и окружающей среды для каждого батарейного блока.

About i.LINK

The DV jack on this unit is an i.LINK-compliant DV input/output jack. This section describes the i.LINK standard and its features.

What is i.LINK?

i.LINK is a digital serial interface for handling digital video, digital audio and other data in two directions between equipment having the i.LINK jack, and for controlling other equipment.
i.LINK-compatible equipment can be connected by a single i.LINK cable. Possible applications are operations and data transactions with various digital AV equipment. When two or more i.LINK-compatible equipment are connected to this unit in a daisy chain, operations and data transactions are possible with not only the equipment that this unit is connected to but also with other devices via the directly connected equipment.
Note, however, that the method of operation sometimes varies according to the characteristics and specifications of the equipment to be connected, and that operations and data transactions are sometimes not possible on some connected equipment.

Note
Normally, only one piece of equipment can be connected to this unit by the i.LINK cable (DV cable). When connecting this unit to i.LINK-compatible equipment having two or more i.LINK jacks (DV jacks), refer to the instruction manual of the equipment to be connected.

About the Name “i.LINK”

i.LINK is a more familiar term for IEEE 1394 data transport bus proposed by SONY, and is a trademark approved by many corporations.
IEEE 1394 is an international standard standardised by the Institute of Electrical and Electronic Engineers.

О стандарте i.LINK

Гнездо цифрового видеосигнала на данном аппарате является гнездом входа/выхода цифрового видеосигнала, совместимым со стандартом i.LINK. Этот раздел описывает стандарт i.LINK и его характеристики.

Что такое i.LINK?

i.LINK представляет из себя цифровой двунаправленный последовательный интерфейс для передачи цифрового видеосигнала, цифрового аудиосигнала и других данных между аппаратурой, оснащенной гнездом i.LINK, и для управления другой аппаратурой.
i.LINK-совместимая аппаратура может быть подключена одним кабелем i.LINK. Возможные применения включают обработку и передачу данных с помощью различной цифровой аудио/видео аппаратуры. Если два или более i.LINK-совместимых аппарата подсоединены к данному аппарату последовательной цепочкой, возможны обработка и передача данных не только на аппаратуре, к которой подсоединен данный аппарат, но также и на других устройствах через напрямую подсоединенную аппаратуру.
Заметьте, тем не менее, что метод работы иногда отличается согласно характеристикам и спецификациям аппаратуры, которую нужно подсоединить, и что обработка и передача данных иногда невозможны на некоторых подсоединенных аппаратах.

Примечание
Обычно только один аппарат может быть подсоединен к данному аппарату с помощью кабеля i.LINK (соединительного кабеля цифрового видеосигнала). При подсоединении данного аппарата к i.LINK-совместимой аппаратуре с двумя или более гнездами i.LINK (гнездами цифрового видеосигнала), обращайтесь к руководству по эксплуатации аппаратуры, которую нужно подсоединить.

О названии i.LINK

i.LINK является более узнаваемым определением для шины транспорта данных IEEE 1394, предложенным SONY, и является фирменным знаком для многих корпораций.
IEEE 1394 является международным стандартом, стандартизованным Институтом инженеров по электротехнике и радиоэлектронике.

i.LINK Baud rate

i.LINK’s maximum baud rate varies according to the equipment. Three maximum baud rates are defined:
S100 (approx. 100Mbps*)
S200 (approx. 200Mbps)
S400 (approx. 400Mbps)

The baud rate is listed under “Specifications” in the instruction manual of each equipment. It is also indicated near the i.LINK jack on some equipment.
The maximum baud rate of equipment on which it is not indicated such as this unit is “S100”.
When units are connected to equipment having a different maximum baud rate, the baud rate sometimes differs from the indicated baud rate.

***What is Mbps?**
Mbps stands for megabits per second, or the amount of data that can be sent or received in one second. For example, a baud rate of 100Mbps means that 100 megabits of data can be sent in one second.

i.LINK functions on this unit

For details on how to dub when this unit is connected to other video equipment having DV jacks, see page 91, 100.
This unit can also be connected to other i.LINK (DV) compatible equipment made by SONY (e.g. VAIO series personal computer) other than video equipment.
Before connecting this unit to a personal computer, make sure that application software supported by this unit is already installed on the personal computer.
For details on precautions when connecting this unit, also refer to the instruction manuals for the equipment to be connected.

Required i.LINK Cable

Use the Sony i.LINK 4-pin-to-4-pin cable (during DV dubbing).

i.LINK and **i** are trademarks.

Скорость передачи данных i.LINK в бодах

Максимальная скорость передачи данных i.LINK в бодах отличается согласно аппаратуре. Максимальные скорости передачи данных в бодах определены так:
S100 (прибл. 100 Мбит/с*)
S200 (прибл. 200 Мбит/с)
S400 (прибл. 400 Мбит/с)

Скорость передачи данных в бодах указана в разделе “Технические характеристики” инструкции по эксплуатации каждого аппарата. Она также указывается вблизи разъема i.LINK на некоторых аппаратах.
Максимальной скоростью передачи данных в бодах для аппаратов, на которых она не указана, таких, как данный аппарат, является “S100”.
Если аппараты подсоединяются к оборудованию с различной максимальной скоростью передачи данных в бодах, скорость передачи данных в бодах иногда отличается от указанной скорости передачи данных в бодах.

***Что такое Мбит/с?**
Мбит/с обозначает “мегабит в секунду”, или количество данных, которые могут быть посланы или приняты за одну секунду. Например, скорость передачи данных в бодах 100 Мбит/с обозначает, что 100 мегабит данных могут быть посланы за одну секунду.

Функции i.LINK на этом аппарате

Для получения более подробной информации о перезаписи при подсоединении данного аппарата к другой видеоаппаратуре, оснащенной гнездами цифрового видеосигнала, см. стр. 91, 100.
Данный аппарат также может быть подсоединен к другой совместимой с i.LINK (цифровой видеосигнал) аппаратуре, выпущенной SONY (например, персональные компьютеры серии VAIO) и не являющейся видеоаппаратурой.
Перед подсоединением этого аппарата к персональному компьютеру убедитесь, что на персональном компьютере уже установлено программное обеспечение, поддерживаемое данным аппаратом.
Для получения более подробной информации об ограничениях при подсоединении данного аппарата, обращайтесь также к руководствам по эксплуатации аппаратуры, которую нужно подсоединить.

Требуемый кабель i.LINK

Используйте кабель 4 штырька-4 штырька i.LINK Sony (во время перезаписи цифрового видеосигнала).

i.LINK и **i** являются фирменными знаками.

Using your camcorder abroad

Using your camcorder abroad

You can use your camcorder in any country or area with the AC power adaptor supplied with your camcorder within 100 V to 240 V AC, 50/60 Hz.

Your camcorder is an PAL system based camcorder. If you want to view the playback picture on a TV, it must be an PAL system based TV with the AUDIO/VIDEO input jack.
The following shows TV colour systems used overseas.

PAL system
Australia, Austria, Belgium, China, Czech Republic, Denmark, Finland, Germany, Great Britain, Holland, Hong Kong, Italy, Kuwait, Malaysia, New Zealand, Norway, Portugal, Singapore, Slovak Republic, Spain, Sweden, Switzerland, Thailand, etc.

PAL-M system
Brazil

PAL-N system
Argentina, Paraguay, Uruguay

NTSC system
Bahama Islands, Bolivia, Canada, Central America, Chile, Colombia, Ecuador, Jamaica, Japan, Korea, Mexico, Peru, Surinam, Taiwan, the Philippines, the U.S.A., Venezuela, etc.

SECAM system
Bulgaria, France, Guyana, Hungary, Iran, Iraq, Monaco, Poland, Russia, Ukraine, etc.

Simple setting of clock by time difference

You can easily set the clock to the local time by setting a time difference. Select WORLD TIME in the menu settings. See page 136 for more information.

Использование Вашей видеокамеры за границей

Использование Вашей видеокамеры за границей

Вы можете использовать Вашу видеокамеру в любой стране или области с помощью сетевого адаптера переменного тока, прилагаемого к Вашей видеокамере, который можно использовать в пределах от 100 В до 240 В переменного тока с частотой 50/60 Гц.

Ваша видеокамера основана на системе PAL. Если Вы хотите просмотреть воспроизводимое изображение на телевизоре, то это должен быть телевизор, основанный на системе PAL, с входными гнездами AUDIO/VIDEO.
Ниже приведены системы цветного телевидения, используемые за рубежом.

Система PAL
Австралия, Австрия, Бельгия, Великобритания, Германия, Голландия, Гонконг, Дания, Испания, Италия, Китай, Кувейт, Малайзия, Новая Зеландия, Норвегия, Португалия, Сингапур, Словацкая Республика, Таиланд, Финляндия, Чешская Республика, Швейцария, Швеция и т.д.

Система PAL-M
Бразилия

Система PAL-N
Аргентина, Парагвай, Уругвай

Система NTSC
Багамские острова, Боливия, Венесуэла, Канада, Колумбия, Корея, Мексика, Перу, Суринам, США, Тайвань, Филиппины, Центральная Америка, Чили, Эквадор, Ямайка, Япония и т.д.

Система SECAM
Болгария, Венгрия, Гайана, Ирак, Иран, Монако, Польша, Россия, Украина, Франция и т.д.

Простая установка часов по разнице во времени

Вы можете легко установить часы на местное время путем установки разницы во времени. Выберите команду WORLD TIME в установках меню. Более подробные сведения приведены на стр. 143.

Maintenance information and precautions

Moisture condensation

If your camcorder is brought directly from a cold place to a warm place, moisture may condense inside your camcorder, on the surface of the tape, or on the lens. In this condition, the tape may stick to the head drum and be damaged or your camcorder may not operate correctly. If there is moisture inside your camcorder, the beep sounds and the 💧 indicator flashes. When the ⏏ indicator flashes at the same time, the cassette is inserted in your camcorder. If moisture condenses on the lens, the indicator will not appear.

If moisture condensation occurred

None of the functions except cassette ejection will work. Eject the cassette, turn off your camcorder, and leave it for about one hour with the cassette compartment open. Your camcorder can be used again if the 💧 indicator does not appear when the power is turned on again.

Note on moisture condensation
Moisture may condense when you bring your camcorder from a cold place into a warm place (or vice versa) or when you use your camcorder in a hot place as follows:
- You bring your camcorder from a ski slope into a place warmed up by a heating device.
- You bring your camcorder from an air-conditioned car or room into a hot place outside.
- You use your camcorder after a squall or a shower.
- You use your camcorder in a high temperature and humidity place.

How to prevent moisture condensation
When you bring your camcorder from a cold place into a warm place, put your camcorder in a plastic bag and tightly seal it. Remove the bag when the air temperature inside the plastic bag has reached the surrounding temperature (after about one hour).

Информация по уходу за аппаратом и меры предосторожности

Конденсация влаги

Если видеокамера принесена прямо из холодного места в теплое, то внутри видеокамеры, на поверхности ленты или на объективе может произойти конденсация влаги. В таком состоянии лента может прилипнуть к барабану головки и будет повреждена, или же видеокамера не сможет работать надлежащим образом. Если внутри видеокамеры произошла конденсация влаги, то прозвучит зуммерный сигнал, и будет мигать индикатор 💧. Если в то же самое время будет мигать индикатор ⏏, это значит, что в видеокамеру вставлена кассета. Если влага сконденсировалась на объективе, индикатор появляться не будет.

Если произошла конденсация влаги

Ни одна из функций, кроме выталкивания кассеты, не будет работать. Извлеките кассету, выключите Вашу видеокамеру и оставьте ее приблизительно на 1 час с открытым кассетным отсеком. Если при повторном включении питания индикатор 💧 не появится, Вы можете снова пользоваться видеокамерой.

Примечание по конденсации влаги
Влага может образоваться, если Вы принесете Вашу видеокамеру из холодного места в теплое место (или наоборот) или когда Вы используете Вашу видеокамеру в жарком месте в следующих случаях:
- Вы принесли Вашу видеокамеру с лыжного склона в помещение, где функционирует обогреватель.
- Вы вынесли Вашу видеокамеру из автомобиля или из комнаты с воздушным кондиционированием в жаркое место на улице.
- Вы используете видеокамеру после шквала или ливня.
- Вы используете Вашу видеокамеру в очень жарком и влажном месте.

Как предотвратить конденсацию влаги
Если видеокамера принесена из холодного места в теплое место, положите видеокамеру в полиэтиленовый пакет и надежно закройте его. Выньте видеокамеру из полиэтиленового пакета, когда температура воздуха внутри пакета достигнет температуры окружающего воздуха (приблизительно через 1 час).

Maintenance information

Cleaning the video head

To ensure normal recording and clear pictures, clean the video heads. The video head may be dirty when:

- mosaic-pattern noise appears on the playback picture.
- playback pictures do not move.
- playback pictures do not appear.
- the ⊗ indicator and "📼 CLEANING CASSETTE" message appear one after another or the ⊗ indicator flashes on the screen during recording.

If the above problem, **[a]**, **[b]** or **[c]** occurs, clean the video heads for 10 seconds with the Sony DVM-12CLD cleaning cassette (optional). Check the picture and if the above problem persists, repeat cleaning.

Информация по уходу

Очистка видеоголовки

Для обеспечения нормальной записи и четкого изображения следует периодически очищать видеоголовки. Видеоголовки, возможно, загрязнены, если:

- на воспроизводимом изображении появляются помехи типа мозаики.
- воспроизводимое изображение не двигается.
- воспроизводимое изображение не появляется.
- во время записи на экране появляются один за другим индикатор ⊗ и сообщение "📼 CLEANING CASSETTE" или же мигает индикатор ⊗.

В случае возникновения указанных выше или изображенных на рисунках **[a]**, **[b]** или **[c]** проблем, очистите видеоголовки в течение 10 секунд с помощью чистящей кассеты Sony DVM-12CLD (приобретается отдельно). Проверьте изображение и, если описанные выше проблемы не устранились, повторите чистку.

[a]

[b]

[c]

If the video heads get dirtier, the entire screen becomes blue **[c]**.

Cleaning the LCD screen

If fingerprints or dust make the LCD screen dirty, we recommend using a LCD Cleaning Kit (optional) to clean the LCD screen.

Charging the built-in rechargeable battery in your camcorder

Your camcorder is supplied with a built-in rechargeable battery installed so as to retain the date and time, etc., regardless of the setting of the POWER switch. The built-in rechargeable battery is always charged as long as you are using your camcorder. The battery, however, will get discharged gradually if you do not use your camcorder. It will be completely discharged in about 4 months if you do not use your camcorder at all. Even if the built-in rechargeable battery is not charged, it will not affect the camcorder operation. To retain the date and time, etc., charge the battery if the battery is discharged.

Если видеоголовки загрязнились еще больше, весь экран станет синим **[c]**.

Очистка экрана ЖКД

Если на экране ЖКД появятся отпечатки пальцев или пыль, рекомендуется воспользоваться очистительным набором для ЖКД (приобретается отдельно) для очистки экрана ЖКД.

Зарядка встроенной перезаряжаемой батарейки в Вашей видеокамере

Ваша видеокамера оснащена встроенной перезаряжаемой батарейкой, установленной для того, чтобы поддерживать дату, время и т.д., вне зависимости от установки переключателя POWER. Встроенная перезаряжаемая батарейка всегда заряжается, когда Вы используете Вашу видеокамеру. Однако, батарейка постепенно разрядится, если Вы не будете использовать Вашу видеокамеру. Она будет полностью разряжена примерно через 4 месяца, если Вы вообще не будете пользоваться Вашей видеокамерой. Даже если встроенная перезаряжаемая батарейка не заряжена, она не повлияет на работу видеокамеры. Чтобы поддерживать дату и время, зарядите батарейку, если она разрядилась.

Charging the built-in rechargeable battery:

- Connect your camcorder to house current using the AC power adaptor supplied with your camcorder, and leave your camcorder with the POWER switch turned off for more than 24 hours.
- Or install the fully charged battery pack in your camcorder, and leave your camcorder with the POWER switch turned off for more than 24 hours.

Precautions

Camcorder operation

- Operate your camcorder on 7.2 V (battery pack) or 8.4 V (AC power adaptor).
- For DC or AC operation, use the accessories recommended in this operating instructions.
- If any solid object or liquid get inside the casing, unplug your camcorder and have it checked by a Sony dealer before operating it any further.
- Avoid rough handling or mechanical shock. Be particularly careful of the lens.
- Keep the POWER switch set to OFF (CHG) when you are not using your camcorder.
- Do not wrap your camcorder with a towel, for example, and operate it. Doing so might cause heat to build up inside.
- Keep your camcorder away from strong magnetic fields or mechanical vibration.
- Do not touch the LCD screen with your fingers or a sharp-pointed object.
- If your camcorder is used in a cold place, a residual image may appear on the LCD screen. This is not a malfunction.
- While using your camcorder, the back of the LCD screen may heat up. This is not a malfunction.

On handling tapes

- Do not insert anything into the small holes on the rear of the cassette. These holes are used to sense the type and thickness of the tape and if the recording tab is in or out.
- Do not open the tape protect cover or touch the tape.
- Avoid touching or damaging the terminals. To remove dust, clean the terminals with a soft cloth.

Зарядка встроенной перезаряжаемой батарейки:

- Подсоедините Вашу видеокамеру к электрической сети, используя сетевой адаптер питания переменного тока, прилагаемый к Вашей видеокамере, и оставьте Вашу видеокамеру с выключенным переключателем POWER более, чем на 24 часа.
- Или прикрепите полностью заряженный батарейный блок к Вашей видеокамере и оставьте Вашу видеокамеру с выключенным переключателем POWER более, чем на 24 часа.

Меры предосторожности

Эксплуатация видеокамеры

- Эксплуатируйте видеокамеру от 7,2 В (батарейный блок) или 8,4 В (сетевой адаптер питания переменного тока).
- Что касается эксплуатации видеокамеры от постоянного и переменного тока, используйте принадлежности, рекомендуемые в данной инструкции по эксплуатации.
- Если какой-нибудь твердый предмет или жидкость попали внутрь корпуса, выключите видеокамеру и проверьте ее у дилера Sony перед ее дальнейшей эксплуатацией.
- Избегайте грубого обращения с видеокамерой или механических ударов. Будьте особенно осторожны с объективом.
- Если видеокамера не используется, установите выключатель POWER в положение OFF (CHG).
- Не заворачивайте Вашу видеокамеру, например, в полотенце, и не эксплуатируйте ее в таком состоянии. В противном случае может произойти повышение температуры внутри видеокамеры.
- Держите Вашу видеокамеру подальше от сильных магнитных полей или механической вибрации.
- Не прикасайтесь к экрану ЖКД своими пальцами или острыми предметами.
- При эксплуатации Вашей видеокамеры в холодном месте на экране ЖКД может появляться остаточное изображение. Это не является неисправностью.
- При эксплуатации Вашей видеокамеры задняя сторона экрана ЖКД может нагреваться. Это не является неисправностью.

Обращение с лентами

- Не вставляйте ничего в маленькие отверстия на задней стороне кассеты. Эти отверстия используются для определения типа и толщины ленты, а также для определения наличия или отсутствия лепестка защиты записи на ленте.
- Не открывайте защитную крышку ленты и не касайтесь ленты.
- Не допускайте прикосновений к контактам или их повреждения. Для удаления пыли очищайте контакты мягкой тканью.

Camcorder care

- Remove the tape, and periodically turn on the power, operate the CAMERA and VCR sections and play back a tape for about 3 minutes when your camcorder is not to be used for a long time.
- Clean the lens with a soft brush to remove dust. If there are fingerprints on the lens, remove them with a soft cloth.
- Clean the camcorder body with a dry soft cloth, or a soft cloth lightly moistened with a mild detergent solution. Do not use any type of solvent which may damage the finish.
- Do not let sand get into your camcorder. When you use your camcorder on a sandy beach or in a dusty place, protect it from the sand or dust. Sand or dust may cause your camcorder to malfunction, and sometimes this malfunction cannot be repaired.

AC power adaptor

- Unplug the unit from the wall socket when you are not using the unit for a long time. To disconnect the mains lead, pull it out by the plug. Never pull the mains lead itself.
- Do not operate the unit with a damaged cord or if the unit has been dropped or damaged.
- Do not bend the mains lead forcibly, or place a heavy object on it. This will damage the cord and may cause fire or electrical shock.
- Prevent metallic objects from coming into contact with the metal parts of the connecting section. If this happens, a short may occur and the unit may be damaged.
- Always keep metal contacts clean.
- Do not disassemble the unit.
- Do not apply mechanical shock or drop the unit.
- While the unit is in use, particularly during charging, keep it away from AM receivers and video equipment. AM receivers and video equipment disturb AM reception and video operation.
- The unit becomes warm during use. This is not a malfunction.
- Do not place the unit in locations that are:
  - Extremely hot or cold
  - Dusty or dirty
  - Very humid
  - Vibrating

Уход за видеокамерой

- Вынимайте кассету с лентой и периодически включайте питание, оперируйте устройствами CAMERA и VCR и воспроизводите ленту в течение примерно 3-х минут, если Ваша видеокамера не будет использоваться длительное время.
- Очищайте объектив с помощью мягкой кисточки для удаления пыли. Если имеются отпечатки пальцев на объективе, удалите их с помощью мягкой ткани.
- Очищайте корпус видеокамеры с помощью сухой мягкой ткани или мягкой ткани, слегка смоченной раствором умеренного моющего средства. Не используйте каких-либо типов растворителей, которые могут повредить отделку.
- Не допускайте попадания песка в видеокамеру. Если Вы используете видеокамеру на песчаном пляже или в каком-либо пыльном месте, предохраняйте аппарат от песка или пыли. Песок или пыль могут привести к неисправности аппарата, которая иногда может быть неисправимой.

Сетевой адаптер питания переменного тока

- Отсоедините аппарат от электрической сети, если он не используется длительное время. Для отсоединения сетевого шнура потяните его за разъем. Никогда не тяните за сам шнур.
- Не эксплуатируйте аппарат с поврежденным шнуром или же в случае, если аппарат упал или был поврежден.
- Не сгибайте сетевой провод силой и не ставьте на него тяжелые предметы. Это повредит провод и может привести к пожару или поражению электрическим током.
- Не допускайте соприкосновения металлических предметов с металлическими контактами соединительной пластины. Если это случится, то может произойти короткое замыкание, и аппарат может быть поврежден.
- Следите за тем, чтобы металлические контакты были чистыми.
- Не разбирайте аппарат.
- Не подвергайте аппарат механической вибрации и не роняйте его.
- При использовании аппарата, особенно во время зарядки, держите его подальше от приемников AM-радиовещания и видеоаппаратуры. Приемники AM-радиовещания и видеоаппаратура нарушают AM-радиоприем и работу видеоаппаратуры.
- В процессе эксплуатации аппарат нагревается. Это является вполне нормальным.
- Не размещайте аппарат в местах:
  - Чрезмерно жарких или холодных
  - Пыльных или грязных
  - Очень влажных
  - Подверженных вибрации

About care and storage of the lens

- Wipe the surface of the lens clean with a soft cloth in the following instance:
  - When there are fingerprints on the lens surface
  - In hot or humid locations
  - When the lens is used in environments such as the seaside
- Store the lens in a well-ventilated location subject to little dirt or dust.

To prevent mold from occuring, periodically perform the above.
We recommend turning on and operating the video camera recorder about once per month to keep the video camera recorder in an optimum state for a long time.

Battery pack

- Use only the specified charger or video equipment with the charging function.
- To prevent accident from a short circuit, do not allow metal objects to come into contact with the battery terminals.
- Keep the battery pack away from fire.
- Never expose the battery pack to temperatures above 60°C (140°F), such as in a car parked in the sun or under direct sunlight.
- Keep the battery pack dry.
- Do not expose the battery pack to any mechanical shock.
- Do not disassemble nor modify the battery pack.
- Attach the battery pack to the video equipment securely.

Notes on dry batteries

To avoid possible damage from battery leakage or corrosion, observe the following:

- Be sure to insert the batteries with the + – polarities matched to the + – marks.
- Dry batteries are not rechargeable.
- Do not use a combination of new and old batteries.
- Do not use different types of batteries.
- Current flows from batteries when you are not using them for a long time.
- Do not use leaking batteries.

Об уходе за объективом и о его хранении

- Очищайте поверхность объектива мягкой тканью в следующих случаях:
  - Если на поверхности объектива есть отпечатки пальцев
  - В жарких или влажных местах
  - При использовании объектива в таких местах, как морское побережье
- Храните объектив в хорошо проветриваемом месте, защищенном от грязи и пыли.

Во избежание появления плесени периодически выполняйте описанные выше процедуры.
Рекомендуется включать видеокамеру и пользоваться ею примерно 1 раз в месяц для поддержания видеокамеры в оптимальном состоянии в течение длительного времени.

Батарейный блок

- Используйте только рекомендуемое зарядное устройство или видеоаппаратуру с зарядной функцией.
- Для предотвращения несчастного случая из-за короткого замыкания не допускайте контакта металлических предметов с контактами батарейного блока.
- Храните батарейный блок вдали от огня.
- Никогда не подвергайте батарейный блок воздействию температур свыше 60°C, например, в припаркованном под солнцем автомобиле или под прямым солнечным светом.
- Следите за тем, чтобы батарейный блок был сухим.
- Не подвергайте батарейный блок воздействию каких-либо механических ударов.
- Не разбирайте и не видоизменяйте батарейный блок.
- Плотно прикрепляйте батарейный блок к видеоаппаратуре.

Примечания о сухих батарейках

Во избежание возможного повреждения видеокамеры вследствие утечки внутреннего вещества батареек или коррозии соблюдайте следующее:

- При установке батареек соблюдайте правильную полярность + – в соответствии с метками + –.
- Сухие батарейки нельзя перезаряжать.
- Не используйте новые батарейки вместе со старыми.
- Не используйте батарейки разного типа.
- Если батарейки не используются длительное время, они постепенно разряжаются.
- Не используйте батарейки, которые потекли.

Maintenance information and precautions

If batteries are leaking
- Wipe off the liquid in the battery compartment carefully before replacing the batteries.
- If you touch the liquid, wash it off with water.
- If the liquid get into your eyes, wash your eyes with a lot of water and then consult a doctor.

If any problem occurs, unplug your camcorder and contact your nearest Sony dealer.

Информация по уходу и меры предосторожности

Если произошла утечка внутреннего вещества батареек
- Перед тем, как заменить батарейки, тщательно протрите остатки жидкости в отсеке для батареек.
- В случае попадания жидкости на кожу, промойте жидкость водой.
- В случае попадания жидкости в глаза, промойте свои глаза большим количеством воды, после чего обратитесь к врачу.

В случае возникновения каких-либо проблем, отключите Вашу видеокамеру от источника питания и обратитесь в ближайший сервисный центр Sony.

— Quick Reference —

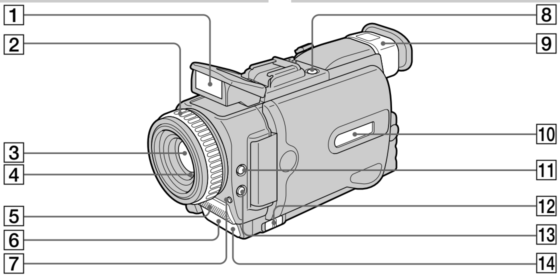
Identifying the parts and controls

— Оперативный справочник —

Обозначение частей и регуляторов

Camcorder

Видеокамера



1 **Flash** (p. 49, 158)
2 **Focus ring** (p. 69)
3 **Lens**
4 **Photocell window for flash**
5 **Microphone**
6 **Remote sensor**
7 **Camera recording lamp** (p. 26)
8 **SUPER LASER LINK** (p. 46)
9 **Viewfinder** (p. 30)
10 **Display window** (p. 18)
11 **FADER button** (p. 59)
12 **Focus switch** (p. 69)
13 **BACK LIGHT button** (p. 33)
14 **Infrared rays emitter** (p. 34, 46, 98)

This mark indicates that this product is a genuine accessory for Sony video products.
When purchasing Sony video products, Sony recommends that you purchase accessories with this “GENUINE VIDEO ACCESSORIES” mark.

Note on the Carl Zeiss lens
Your camcorder is equipped with a Carl Zeiss lens which can reproduce a fine image.
The lens for your camcorder was developed jointly by Carl Zeiss, in Germany, and Sony Corporation. It adopts the MTF* measurement system for video camera and offers a quality as the Carl Zeiss lens.

* MTF is an abbreviation of Modulation Transfer Function.
The value number indicates the amount of light of a subject penetrating into the lens.

1 **Вспышка** (стр. 49, 158)
2 **Кольцо фокусировки** (стр. 69)
3 **Объектив**
4 **Окно фотоэлемента вспышки**
5 **Микрофон**
6 **Датчик дистанционного управления**
7 **Лампа записи видеокамеры** (стр. 26)
8 **Кнопка SUPER LASER LINK** (стр. 46)
9 **Видоискатель** (стр. 30)
10 **Окошко дисплея** (стр. 18)
11 **Кнопка FADER** (стр. 59)
12 **Переключатель фокусировки** (стр. 69)
13 **Кнопка BACK LIGHT** (стр. 33)
14 **Излучатель инфракрасных лучей** (стр. 34, 46, 98)

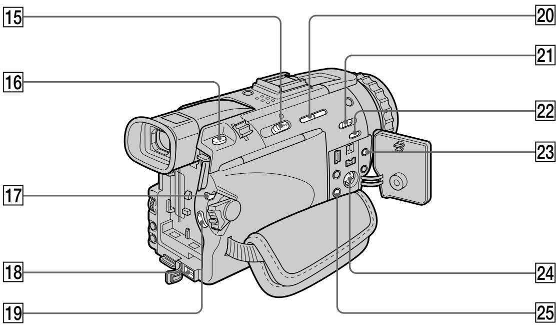
Данный знак означает, что это изделие является подлинной принадлежностью для видеоаппаратуры Sony. При покупке видеоаппаратуры Sony рекомендуется приобретать для нее принадлежности Sony с таким знаком “GENUINE VIDEO ACCESSORIES”.

Примечание об объективе Карл Цейс
Ваша видеокамера оснащена объективом Карл Цейс, которые позволяет воссоздать точное изображение. Объектив для Вашей видеокамеры был разработан совместно Карл Цейс, Германия, и Сони Корпорейшн. В нем используется система измерения для видеокамеры MTF* и предполагается качество объектива Карл Цейс.

* MTF – аббревиатура от выражения Modulation Transfer Function/Factor (Функция/Фактор переноса модуляции).
Числовое значение указывает на количество света от объекта, проникающее в объектив.

Identifying the parts and controls

Обозначение частей и регуляторов

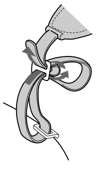


15 **◄– MEMORY EJECT lever** (p. 146)
16 **PHOTO button** (p. 48, 153)
17 **LOCK switch** (p. 147)
18 **DC IN jack** (p. 21)
19 **START/STOP button** (p. 26)
20 **EDITSEARCH button** (p. 37)
21 **NIGHTSHOT switch** (p. 34)
22 **SUPER NIGHTSHOT button** (p. 34)
23 **◐ (LANC) control jack**
LANC stands for Local Application Control Bus System. The ◐ control jack is used for controlling the tape transport of video equipment and other peripherals connected to the video equipment. This jack has the same function as the jack indicated as CONTROL L or REMOTE.
24 **S VIDEO jack** (p. 44, 53, 89, 109, 162, 168)
25 **🎧 (headphones) jack**
When you use headphones, the speaker on your camcorder is silent.

Attaching the shoulder strap
Attach the shoulder strap supplied with your camcorder to the hooks for the shoulder strap.

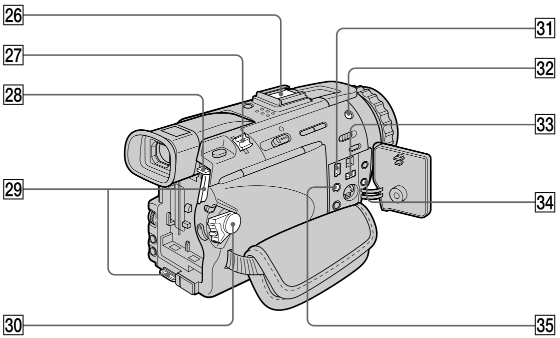
15 **Рычаг ◄– MEMORY EJECT** (стр. 146)
16 **Кнопка PHOTO** (стр. 48, 153)
17 **Фиксатор LOCK** (стр. 147)
18 **Гнездо DC IN** (стр. 21)
19 **Кнопка START/STOP** (стр. 26)
20 **Кнопка EDITSEARCH** (стр. 37)
21 **Переключатель NIGHTSHOT** (стр. 34)
22 **Кнопка SUPER NIGHTSHOT** (стр. 34)
23 **Гнездо управления ◐ (LANC)**
LANC означает систему канала местного управления. Гнездо управления ◐ используется для контроля за перемещением ленты видеоаппаратуры и других периферийных устройств, подключенных к ней. Данное гнездо имеет такую же функцию, как и разъемы, обозначенные как CONTROL L или REMOTE.
24 **Гнездо S VIDEO** (стр. 44, 53, 89, 109, 162, 168)
25 **Гнездо 🎧 (головные телефоны)**
Если Вы используете головные телефоны, динамик Вашей видеокамеры отключается.

Прикрепление плечевого ремня
Прикрепите плечевой ремень, прилагаемый к Вашей видеокамере, к крючкам для плечевого ремня.



Identifying the parts and controls

Обозначение частей и регуляторов



26 **Intelligent accessory shoe** (p. 116)
27 **Power zoom lever** (p. 31)
28 **BATT release button** (p. 17)
29 **Hooks for shoulder strap**
30 **POWER switch** (p. 18)
31 **Ψ (USB) jack** (p. 184, 185)
32 **ϟ (flash) button** (p. 49, 158)
33 **i DV IN/OUT jack** (p. 91, 111, 163, 169)
34 **MIC jack (PLUG IN POWER)**
Connect an external microphone (optional). This jack also accepts a “plug-in-power” microphone.
35 **AUDIO/VIDEO jack (European models only)/AUDIO/VIDEO ID-2 jack (Except for European models)**
(p. 44, 53, 89, 109, 162, 168)

Intelligent Accessory Shoe

Notes on the intelligent accessory shoe
- The intelligent accessory shoe supplies power to optional accessories such as a video light or microphone.
- The intelligent accessory shoe is linked to the POWER switch, allowing you to turn the power supplied by the shoe on and off. Refer to the operating instructions of the accessory for further information.
- The intelligent accessory shoe has a safety device for fixing the installed accessory securely. To connect an accessory, press down and push it to the end, and then tighten the screw.
- To remove an accessory, loosen the screw, and then press down and pull out the accessory.

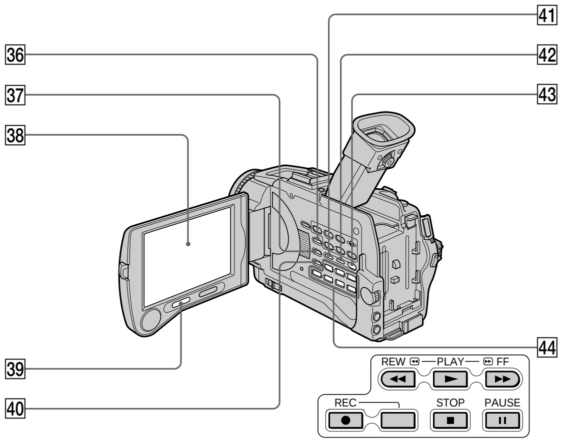
26 **Держатель для установки вспомогательных принадлежностей** (стр. 116)
27 **Рычаг приводного вариообъектива** (стр. 31)
28 **Кнопка освобождения батареи BATT** (стр. 17)
29 **Крючи для подсоединения плечевого ремня**
30 **Переключатель POWER** (стр. 18)
31 **Гнездо Ψ (USB)** (стр. 184, 185)
32 **Кнопка ϟ (вспышка)** (стр. 49, 158)
33 **Гнездо i DV IN/OUT** (стр. 91, 111, 163, 169)
34 **Гнездо MIC (PLUG IN POWER)**
Для подсоединения внешнего микрофона (приобретается отдельно). Это гнездо также позволяет подключить микрофон “с выключателем питания”.
35 **Гнездо AUDIO/VIDEO (только европейские модели)/гнездо AUDIO/VIDEO ID-2 (Кроме европейских моделей)** (стр. 44, 53, 89, 109, 162, 168)

Intelligent Accessory Shoe

Примечания о держателе для установки вспомогательных принадлежностей
- Держатель для установки вспомогательных принадлежностей поставляет питание для дополнительных принадлежностей, таких как видеофонарь или микрофон.
- Держатель для установки вспомогательных принадлежностей связан с переключателем POWER, что позволяет Вам включать и выключать питание, поставляемое держателем. Обращайтесь к инструкциям по эксплуатации вспомогательных принадлежностей для получения дальнейшей информации.
- Держатель для установки вспомогательных принадлежностей оснащен устройством безопасности для надежного закрепления установленной принадлежности. Для подсоединения принадлежности нажмите вниз и подвиньте ее до упора, а затем затяните винт.
- Для удаления принадлежности отпустите винт, а затем нажмите вниз и вытащите принадлежность.

Identifying the parts and controls

Обозначение частей и регуляторов



36 **DISPLAY button** (p. 40)

37 **DATA CODE button** (p. 40, 177, 181)

38 **LCD screen** (p. 28)

39 **LCD BRIGHT +/– buttons** (p. 28)

40 **END SEARCH button** (p. 37)

41 **PB ZOOM button** (p. 79, 190)

42 **DIGITAL EFFECT button** (p. 63, 77)

43 **MENU button** (p. 129)

44 **Video control buttons** (p. 42)
■ STOP (stop)
◀◀ REW (rewind)
► PLAY (playback)
▶▶ FF (fastforward)
❚❚ PAUSE (pause)
● REC (record)

36 **Кнопка DISPLAY** (стр. 40)

37 **Кнопка DATA CODE** (стр. 40, 177, 181)

38 **Экран ЖКД** (стр. 28)

39 **Кнопки LCD BRIGHT +/–** (стр. 28)

40 **Кнопка END SEARCH** (стр. 37)

41 **Кнопка PB ZOOM** (стр. 79, 190)

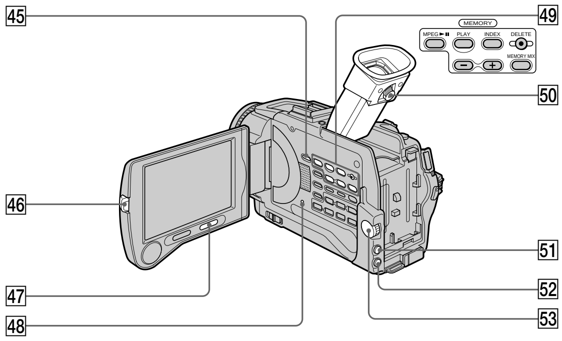
42 **Кнопка DIGITAL EFFECT** (стр. 63, 77)

43 **Кнопка MENU** (стр. 129)

44 **Кнопки видеоконтроля** (стр. 42)
■ STOP (остановка)
◀◀ REW (ускоренная перемотка назад)
► PLAY (воспроизведение)
▶▶ FF (ускоренная перемотка вперед)
❚❚ PAUSE (пауза)
● REC (запись)

Identifying the parts and controls

Обозначение частей и регуляторов



45 **◷ SELFTIMER button**
(p. 36, 52, 160)

46 **OPEN button** (p. 26)

47 **VOLUME buttons** (p. 39)

48 **RESET button**

49 **MEMORY operation buttons**
MPEG ► ❚❚ button (p. 180)
MEMORY PLAY button (p. 176)
MEMORY INDEX button (p. 178)
MEMORY DELETE button (p. 196)
MEMORY + / – buttons (p. 176)
MEMORY MIX button (p. 172)

50 **Viewfinder lens adjustment lever**
(p. 30)

51 **PROGRAM AE button** (p. 66)

52 **EXPOSURE button** (p. 68)

53 **SEL/PUSH EXEC dial** (p. 129)

45 **Кнопка ◷ SELFTIMER**
(стр. 36, 52, 160)

46 **Кнопка OPEN** (стр. 26)

47 **Кнопки VOLUME** (стр. 39)

48 **Кнопка RESET**

49 **Кнопки управления MEMORY**
Кнопка MPEG ► ❚❚ (стр. 180)
Кнопка MEMORY PLAY (стр. 176)
Кнопка MEMORY INDEX (стр. 178)
Кнопка MEMORY DELETE (стр. 196)
Кнопка MEMORY +/– (стр. 176)
Кнопка MEMORY MIX (стр. 172)

50 **Рычаг регулировки объектива видоискателя** (стр. 30)

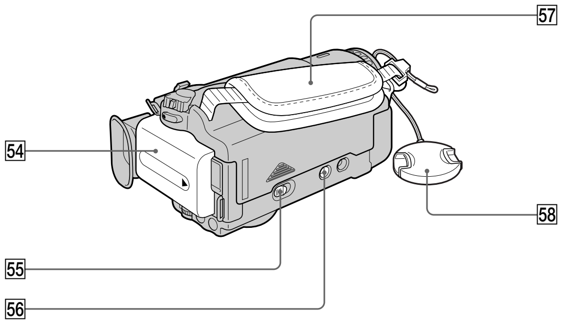
51 **Кнопка PROGRAM AE** (стр. 66)

52 **Кнопка EXPOSURE** (стр. 68)

53 **Диск SEL/PUSH EXEC** (стр. 129)

Identifying the parts and controls

Обозначение частей и регуляторов



54 **Battery pack** (p. 17)

55 **OPEN/⏏EJECT lever** (p. 24)

56 **Tripod receptacle**
Make sure that the length of the tripod screw is less than 6.5 mm (9/32 inch). Otherwise, you cannot attach the tripod securely and the screw may damage your camcorder.

57 **Grip strap**

58 **Lens cap** (p. 26)

54 **Батарейный блок** (стр. 17)

55 **Рычаг OPEN/⏏ EJECT** (стр. 24)

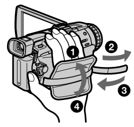
56 **Гнездо для треноги**
Убедитесь, что длина винта треноги менее 6,5 мм. В противном случае, Вы не сможете надежно прикрепить треногу, а винт может повредить Вашу видеокамеру.

57 **Ремень для захвата**

58 **Крышка объектива** (стр. 26)

Fastening the grip strap

Пристегивание ремня для захвата



Fasten the grip strap firmly.

Пристегните ремень для захвата плотно.

Identifying the parts and controls

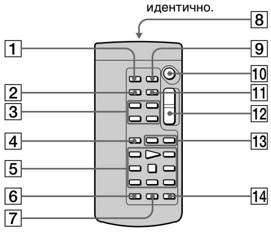
Обозначение частей и регуляторов

Remote Commander

The buttons that have the same name on the Remote Commander as on your camcorder function identically to the buttons on your camcorder.

Пульт дистанционного управления

Кнопки пульта дистанционного управления, которые имеют одинаковые наименования с кнопками на видеокамере, функционируют идентично.



1 **PHOTO button** (p. 48, 153)

2 **DISPLAY button** (p. 40)

3 **Memory control buttons** (p. 109)

4 **SEARCH MODE button** (p. 82)

5 **Video control buttons** (p. 42)

6 **REC button** (p. 109)

7 **MARK button** (p. 110)

8 **Transmitter**
Point toward the remote sensor to control your camcorder after turning on your camcorder.

9 **ZERO SET MEMORY button** (p. 81)

10 **START/STOP button** (p. 26)

11 **DATA CODE button** (p. 40)

12 **Power zoom button** (p. 31)

13 **I◀◀ / ▶▶I buttons** (p. 82)

14 **AUDIO DUB button** (p. 118)

1 **Кнопка PHOTO** (стр. 48, 153)

2 **Кнопка DISPLAY** (стр. 40)

3 **Кнопки управления памятью** (стр. 109)

4 **Кнопка SEARCH MODE** (стр. 82)

5 **Кнопки видеоконтроля** (стр. 42)

6 **Кнопка REC** (стр. 109)

7 **Кнопка MARK** (стр. 110)

8 **Передатчик**
Направьте на датчик дистанционного управления для управления Вашей видеокамерой после включения Вашей видеокамеры.

9 **Кнопка ZERO SET MEMORY** (стр. 81)

10 **Кнопка START/STOP** (стр. 26)

11 **Кнопка DATA CODE** (стр. 40)

12 **Кнопка приводного варриообъектива** (стр. 31)

13 **Кнопки I◀◀ /▶▶I** (стр. 82)

14 **Кнопка AUDIO DUB** (стр. 118)

Identifying the parts and controls

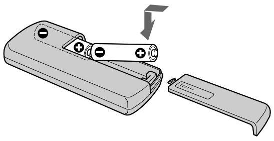
To prepare the Remote Commander

Insert two size AA (R6) batteries by matching the + and – polarities on the batteries to the + – marks inside the battery compartment.

Обозначение частей и регуляторов

Для подготовки пульта дистанционного управления

Вставьте две батарейки размера АА (R6), чтобы полярность + и – на батарейках совпала со знаками + – внутри отсека для батареек.



Notes on the Remote Commander

- Point the remote sensor away from strong light sources such as direct sunlight or overhead lighting. Otherwise, the Remote Commander may not function properly.
- Your camcorder works in the commander mode VTR 2. Commander modes 1, 2 and 3 are used to distinguish your camcorder from other Sony VCRs to avoid remote control misoperation. If you use another Sony VCR in the commander mode VTR 2, we recommend changing the commander mode or covering the sensor of the VCR with black paper.

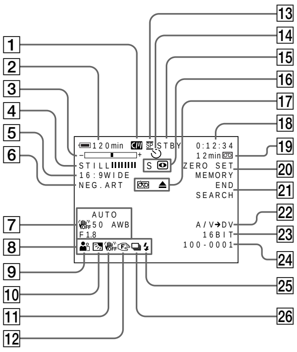
Примечания о пульте дистанционного управления

- Направляйте датчик дистанционного управления в сторону от сильных источников света, как например, прямые солнечные лучи или иллюминация. В противном случае пульт дистанционного управления может не действовать.
- Данная видеокамера работает в режиме пульта дистанционного управления VTR2. Режимы пульта дистанционного управления 1, 2 и 3 используются для отличия данной видеокамеры от других КВМ фирмы Sony во избежание неправильной работы дистанционного управления. Если Вы используете другой КВМ фирмы Sony, работающий в режиме пульта дистанционного управления VTR2, мы рекомендуем Вам изменить режим пульта дистанционного управления или закрыть дистанционный датчик КВМ черной бумагой.

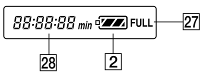
Operation indicators

Рабочие индикаторы

LCD screen and Viewfinder/ Экран ЖКД и видоискатель



Display window/ Окошко дисплея



1 **Cassette memory indicator** (p. 32, 221)
2 **Remaining battery time indicator** (p. 32)
3 **Zoom indicator** (p. 31)**/Exposure indicator** (p. 68)**/Data file name indicator** (p. 172)
4 **Digital effect indicator** (p. 63)**/MEMORY MIX indicator** (p. 172)**/FADER indicator** (p. 59)
5 **16:9WIDE indicator** (p. 56)
6 **Picture effect indicator** (p. 61)
7 **Data code indicator** (p. 40)
8 **Volume indicator** (p. 39)**/Date indicator** (p. 32)**/Time indicator** (p. 32)
9 **PROGRAM AE indicator** (p. 66)
10 **Backlight indicator** (p. 33)
11 **SteadyShot off indicator** (p. 130)
12 **Manual focus/Infinity indicator** (p. 69)
13 **Recording mode indicator** (p. 32)
14 **Self-timer indicator** (p. 36)
15 **STBY/REC indicator** (p. 26)**/Video control mode indicator** (p. 42)**/Image size indicator** (p. 149)**/Image quality mode indicator** (p. 148)

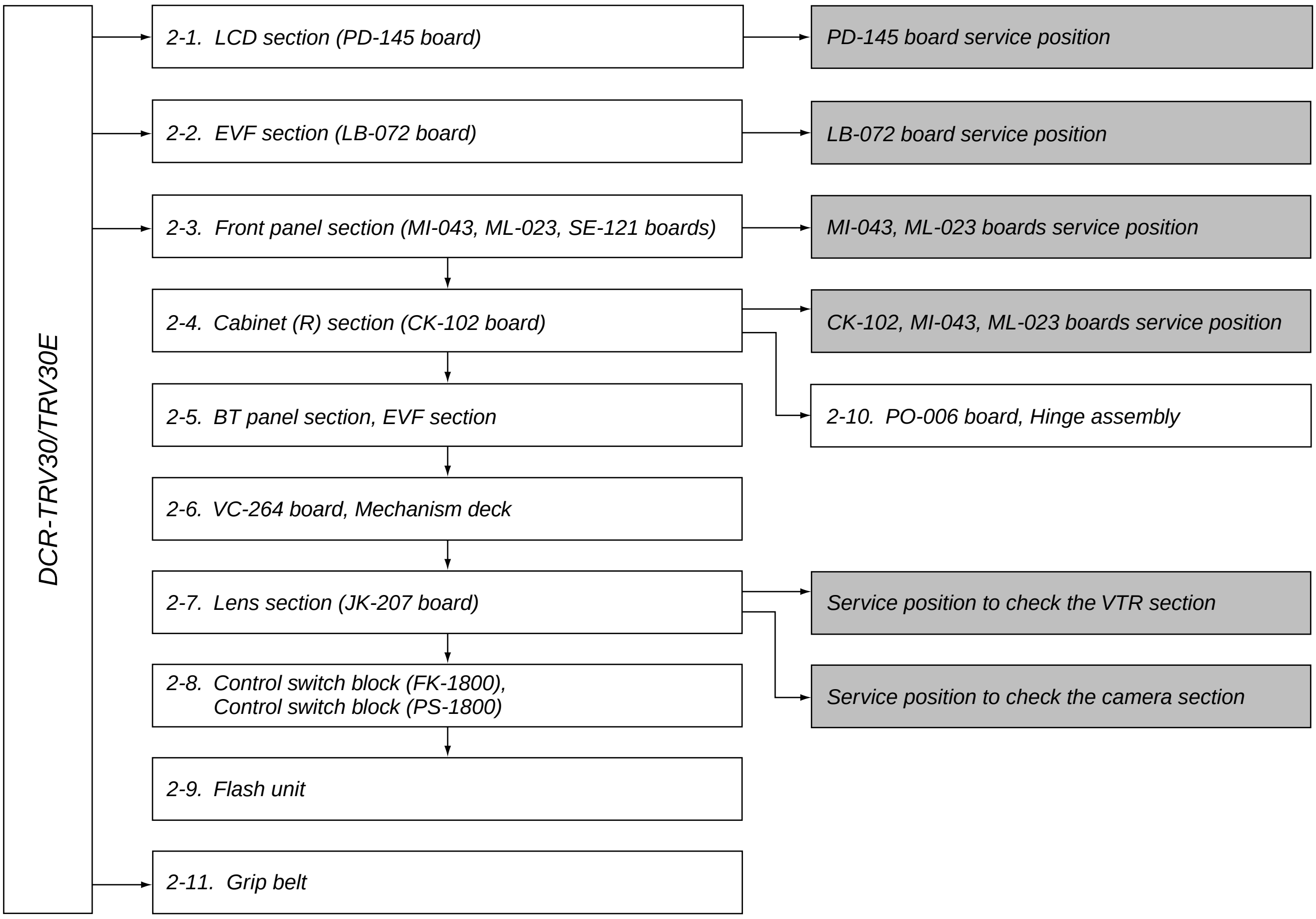
1 **Индикатор кассетной памяти** (стр. 32, 221)
2 **Индикатор оставшегося времени заряда батарейного блока** (стр. 32)
3 **Индикатор увеличения** (стр. 31)**/ индикатор экспозиции** (стр. 68)**/ индикатор имени файла данных** (стр. 172)
4 **Индикатор цифрового эффекта** (стр. 63)**/ индикатор MEMORY MIX** (стр. 172)**/ индикатор FADER** (стр. 59)
5 **Индикатор 16:9WIDE** (стр. 56)
6 **Индикатор эффекта изображения** (стр. 61)
7 **Индикатор кода данных** (стр. 40)
8 **Индикатор громкости** (стр. 39)**/ индикатор даты** (стр. 32)**/индикатор времени** (стр. 32)
9 **Индикатор PROGRAM AE** (стр. 66)
10 **Индикатор задней подсветки** (стр. 33)
11 **Индикатор выключенной функции устойчивой съемки** (стр. 137)
12 **Индикатор ручной фокусировки / бесконечности** (стр. 69)
13 **Индикатор режима записи** (стр. 32)
14 **Индикатор таймера самозапуска** (стр. 36)
15 **Индикатор STBY/REC** (стр. 26)**/ индикатор режима видеоконтроля** (стр. 42)**/индикатор размера изображения** (стр. 149)**/Индикатор режима качества изображения** (стр. 148)

16 **NIGHTSHOT indicator/SUPER NIGHTSHOT indicator** (p. 34)
17 **Warning indicators** (p. 210)
18 **Tape counter indicator** (p. 32)**/Time code indicator** (p. 32)**/Self-diagnosis indicator** (p. 218)**/Tape photo indicator** (p. 48)**/Memory photo indicator** (p. 153)**/Image number indicator** (p. 177)
19 **Remaining tape indicator** (p. 32)**/Memory playback indicator** (p. 177)
20 **ZERO SET MEMORY indicator** (p. 81)
21 **END SEARCH indicator** (p. 37)
22 **A/V → DV indicator** (p. 107)**/DV IN indicator** (p. 112)
23 **Audio mode indicator** (p. 141)
24 **Data file name indicator** (p. 172)**/Time indicator** (p. 32)
This indicator appears when the MEMORY MIX functions work.
25 **Flash indicator**
This indicator appears only when the flash is in use.
26 **Continuous mode indicator** (p. 155)
27 **FULL charge indicator** (p. 18)
28 **Remaining battery time indicator** (p. 32)**/ Tape counter** (p. 32)**/Memory counter/Time code indicator** (p. 32)**/Self-diagnosis indicator** (p. 209)

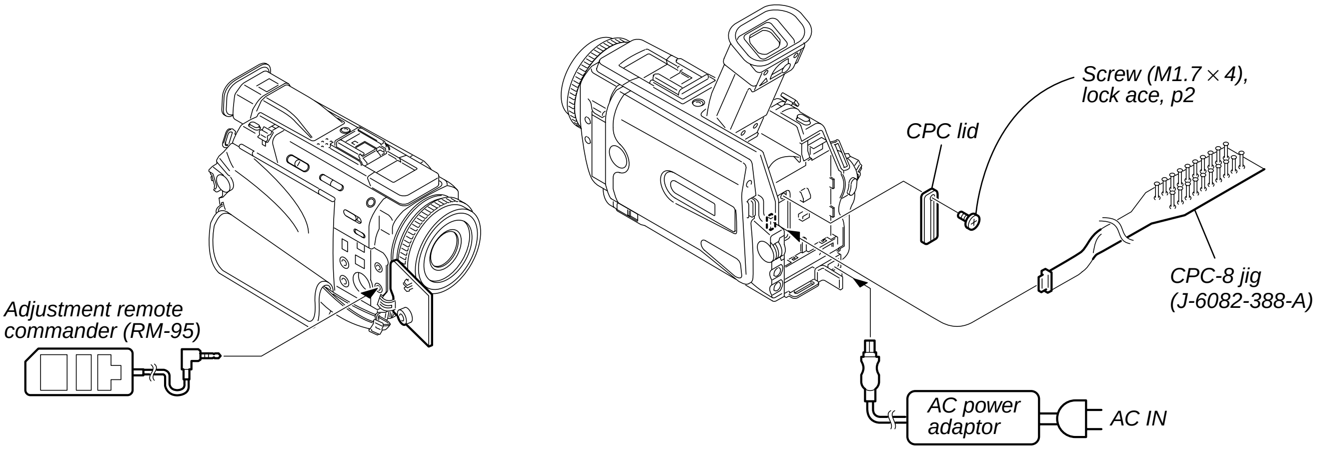
16 **Индикатор NIGHTSHOT/индикатор SUPER NIGHTSHOT** (стр. 34)
17 **Предупреждающие индикаторы** (стр. 219)
18 **Индикатор счетчика ленты** (стр. 32)**/ индикатор кода времени** (стр. 32)**/ индикатор самодиагностики** (стр. 218)**/ индикатор фотосъемки на ленту** (стр. 48)**/индикатор фотосъемки с сохранением в памяти** (стр. 153)**/ индикатор номера изображения** (стр. 177)
19 **Индикатор оставшейся ленты** (стр. 32)**/ индикатор воспроизведения из памяти** (стр. 177)
20 **Индикатор ZERO SET MEMORY** (стр. 81)
21 **Индикатор END SEARCH** (стр. 37)
22 **Индикатор A/V → DV** (стр. 107)**/ индикатор DV IN** (стр. 112)
23 **Индикатор аудиорежима** (стр. 141)
24 **Индикатор имени файла данных** (стр. 172)**/индикатор времени** (стр. 32)
Этот индикатор появляется при работе функции MEMORY MIX.
25 **Индикатор вспышки**
Этот индикатор появляется только при использовании вспышки.
26 **Индикатор непрерывного режима** (стр. 155)
27 **Индикатор зарядки FULL** (стр. 18)
28 **Индикатор оставшегося времени заряда батарейного блока** (стр. 32)**/счетчик ленты** (стр. 32)**/счетчик памяти/ индикатор кода времени** (стр. 32)**/ индикатор самодиагностики** (стр. 218)

SECTION 2
DISASSEMBLY

The following flow chart shows the disassembly procedure.

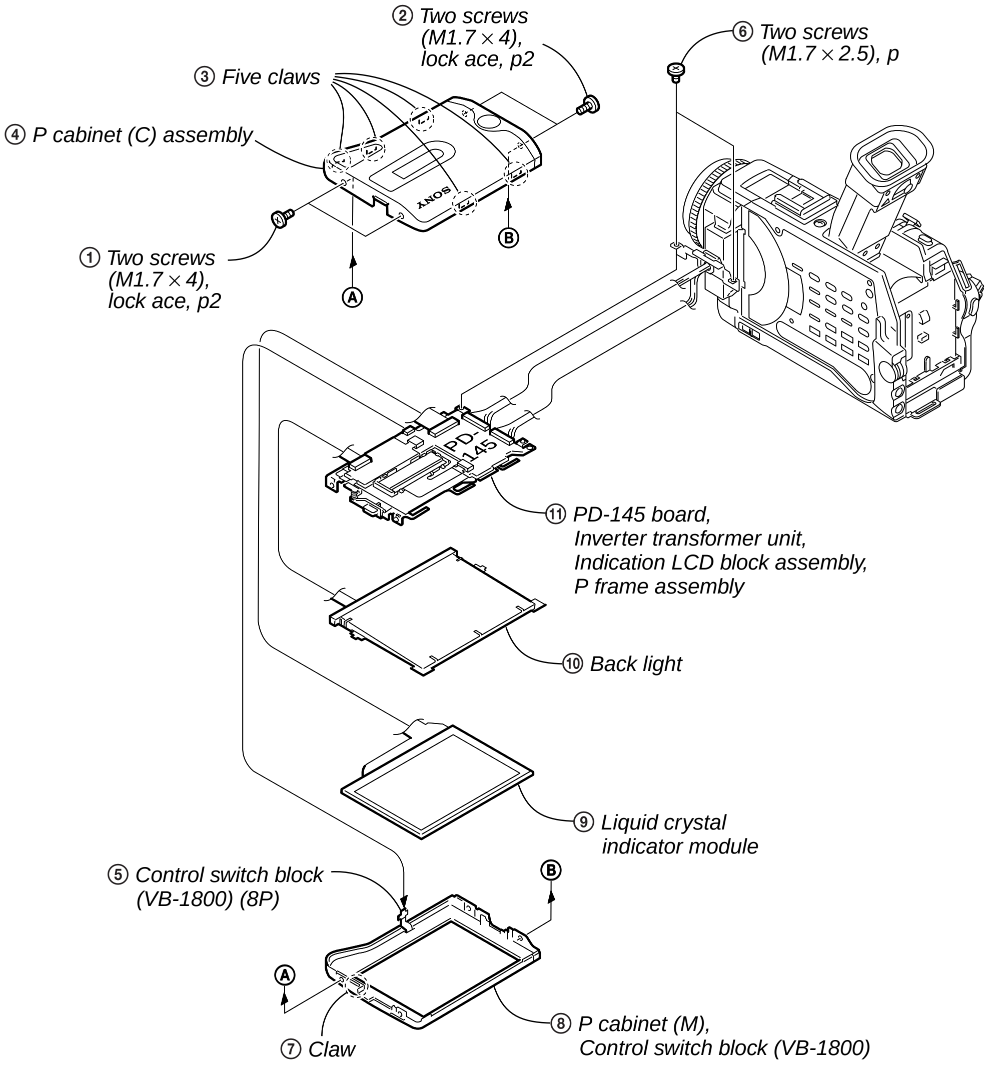

DCR-TRV30/TRV30E
2-1. LCD section (PD-145 board)
PD-145 board service position
2-2. EVF section (LB-072 board)
LB-072 board service position
2-3. Front panel section (MI-043, ML-023, SE-121 boards)
MI-043, ML-023 boards service position
2-4. Cabinet (R) section (CK-102 board)
CK-102, MI-043, ML-023 boards service position
2-5. BT panel section, EVF section
2-10. PO-006 board, Hinge assembly
2-6. VC-264 board, Mechanism deck
2-7. Lens section (JK-207 board)
Service position to check the VTR section
2-8. Control switch block (FK-1800),
Control switch block (PS-1800)
Service position to check the camera section
2-9. Flash unit
2-11. Grip belt

[Equipment connection]

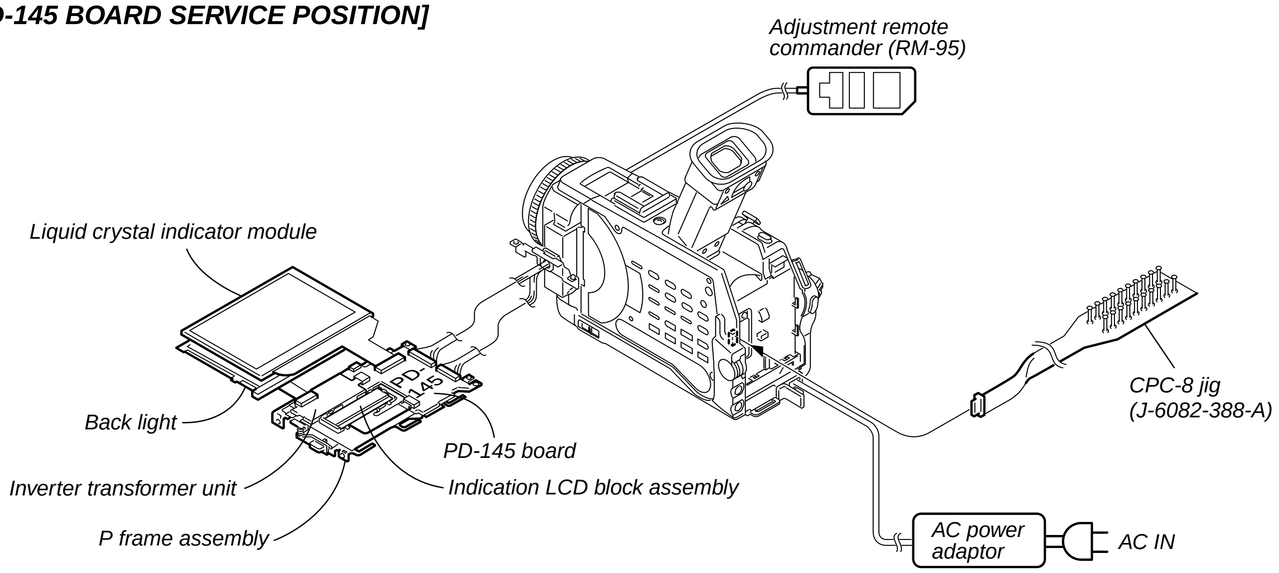

Adjustment remote
commander (RM-95)
Screw (M1.7 × 4),
lock ace, p2
CPC lid
CPC-8 jig
(J-6082-388-A)
AC power
adaptor
AC IN

NOTE: Follow the disassembly procedure in the numerical order given.

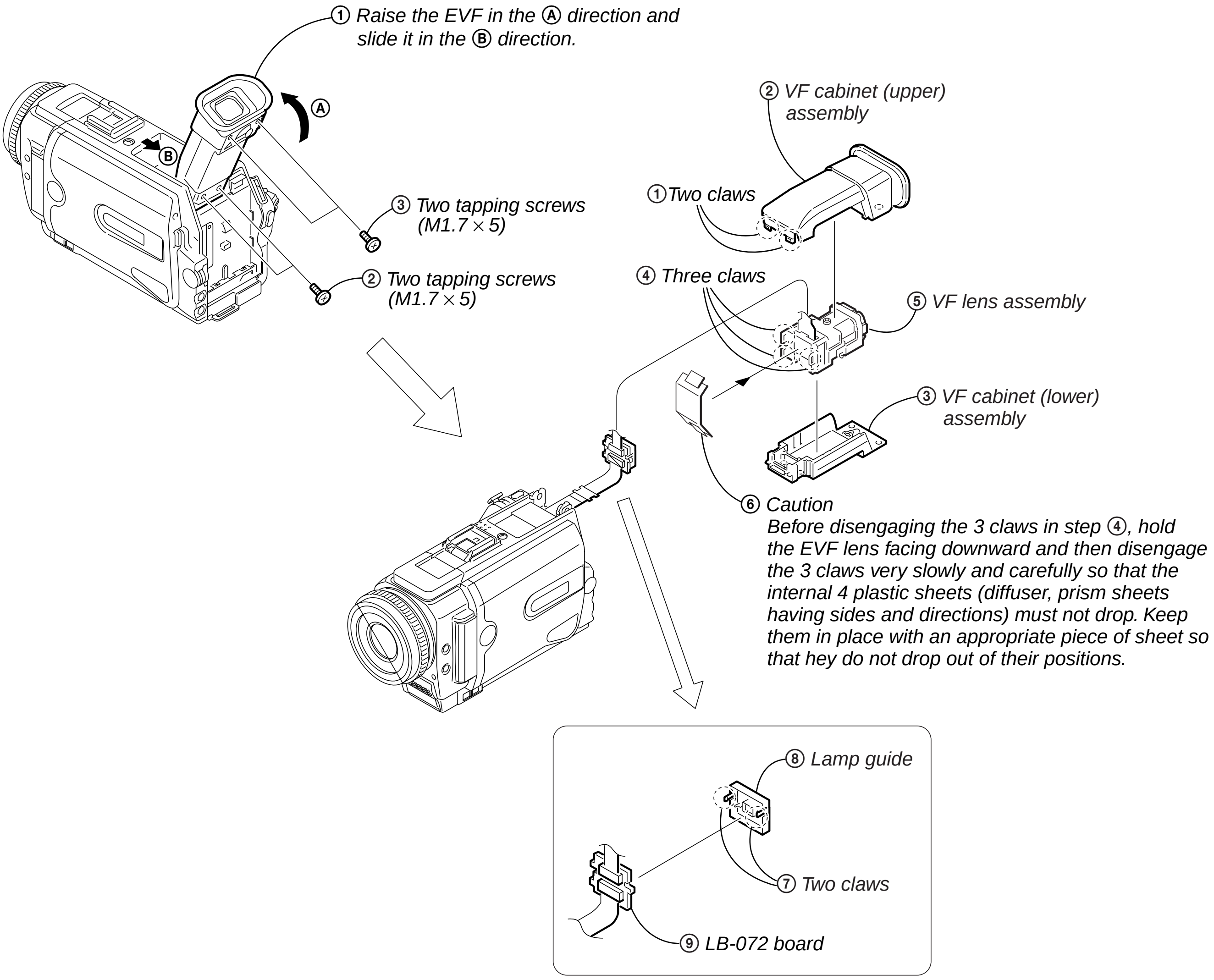
2-1. LCD SECTION (PD-145 BOARD)


② Two screws (M1.7 × 4), lock ace, p2
③ Five claws
④ P cabinet (C) assembly
① Two screws (M1.7 × 4), lock ace, p2
Ⓐ
Ⓑ
SONY
⑥ Two screws (M1.7 × 2.5), p
PD-145
⑪ PD-145 board, Inverter transformer unit, Indication LCD block assembly, P frame assembly
⑩ Back light
⑨ Liquid crystal indicator module
⑤ Control switch block (VB-1800) (8P)
Ⓑ
Ⓐ
⑧ P cabinet (M), Control switch block (VB-1800)
⑦ Claw

[PD-145 BOARD SERVICE POSITION]


Adjustment remote commander (RM-95)
Liquid crystal indicator module
PD-145
Back light
PD-145 board
Inverter transformer unit
Indication LCD block assembly
P frame assembly
CPC-8 jig (J-6082-388-A)
AC power adaptor
AC IN

2-2. EVF SECTION (LB-072 BOARD)


① Raise the EVF in the Ⓐ direction and slide it in the Ⓑ direction.

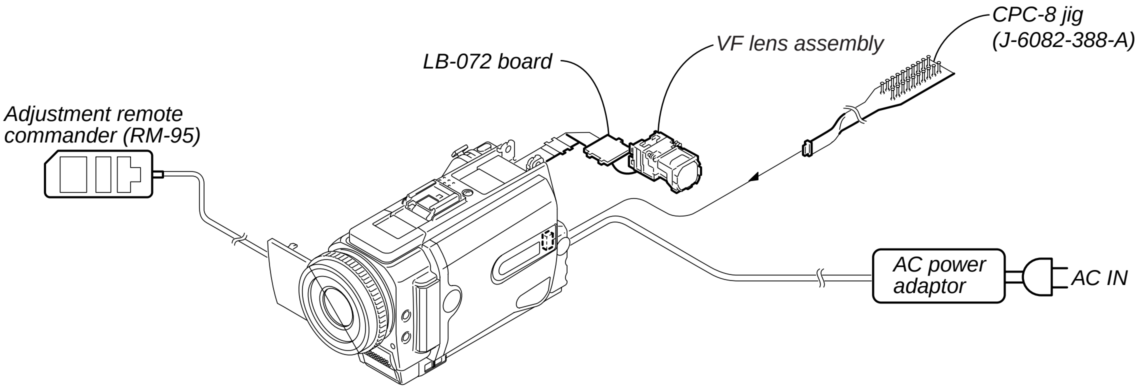
② Two tapping screws (M1.7 × 5)

③ Two tapping screws (M1.7 × 5)

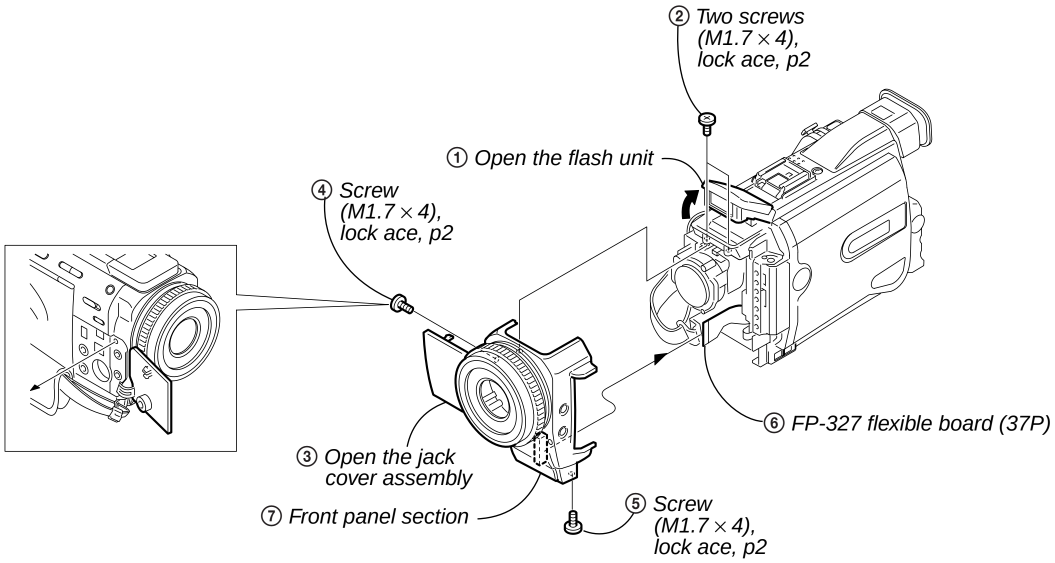
Ⓐ
Ⓑ
① Two claws
② VF cabinet (upper) assembly
③ VF cabinet (lower) assembly
④ Three claws
⑤ VF lens assembly
⑦ Two claws
⑧ Lamp guide
⑨ LB-072 board

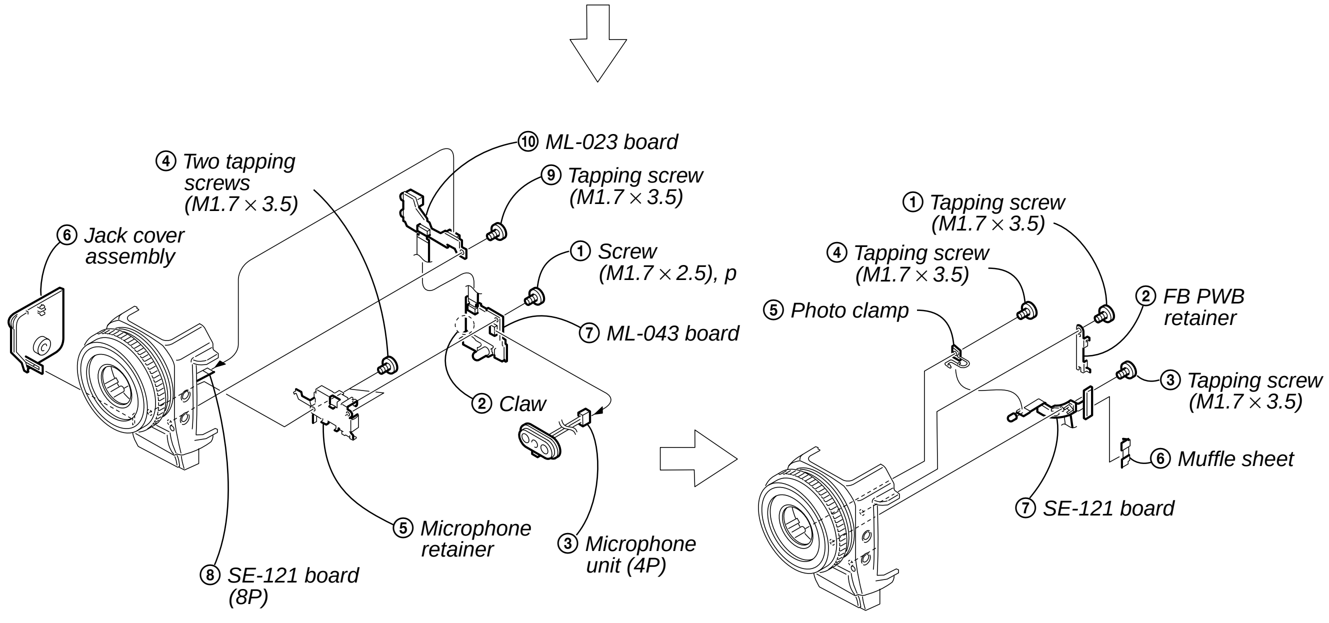
⑥ Caution
Before disengaging the 3 claws in step ④, hold the EVF lens facing downward and then disengage the 3 claws very slowly and carefully so that the internal 4 plastic sheets (diffuser, prism sheets having sides and directions) must not drop. Keep them in place with an appropriate piece of sheet so that hey do not drop out of their positions.

[LB-072 BOARD SERVICE POSITION]

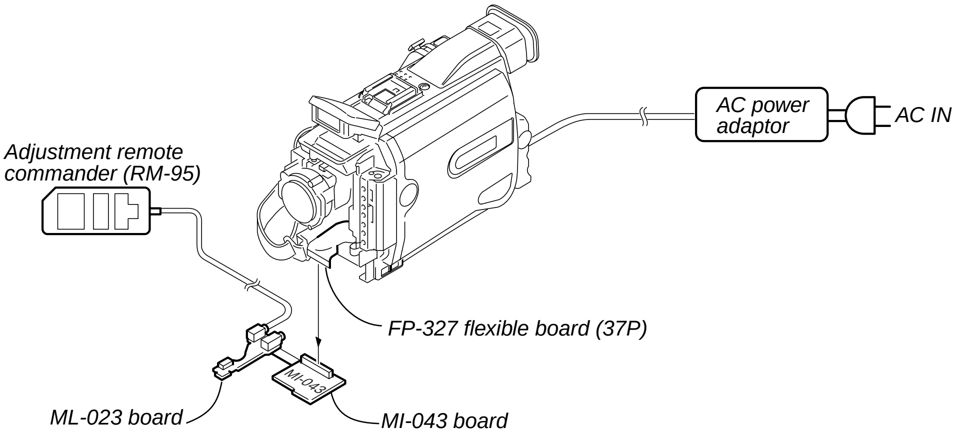

LB-072 board
VF lens assembly
CPC-8 jig
(J-6082-388-A)
Adjustment remote
commander (RM-95)
AC power
adaptor
AC IN

2-3. FRONT PANEL SECTION (MI-043, ML-023, SE-121 BOARDS)

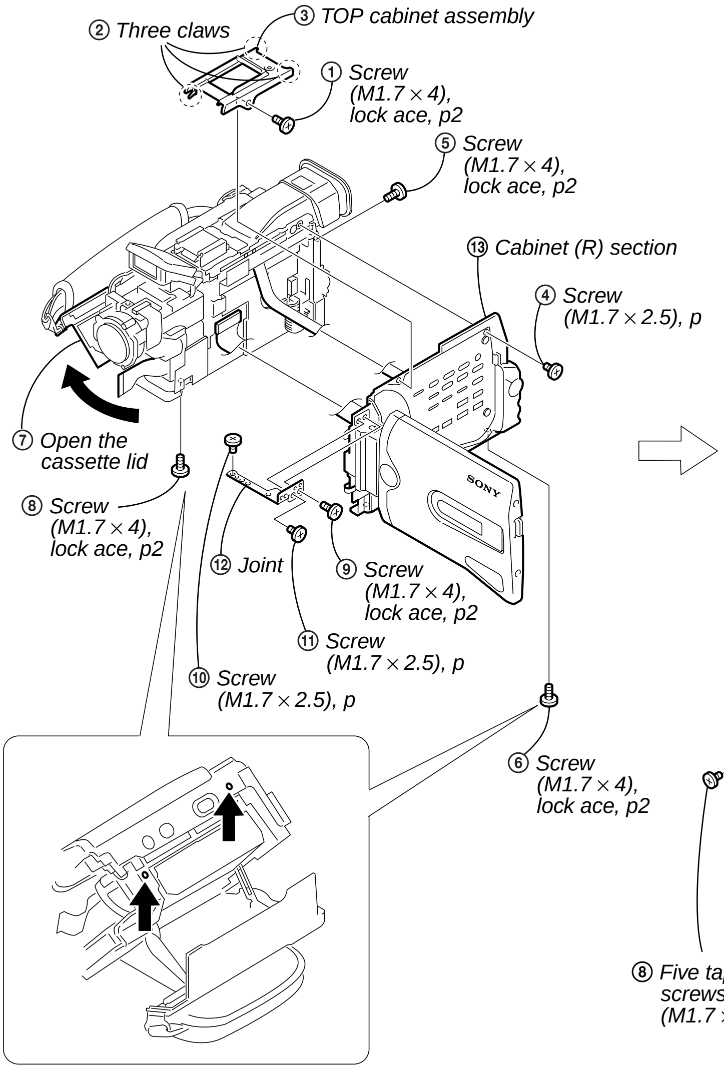

② Two screws
(M1.7 × 4),
lock ace, p2
① Open the flash unit
④ Screw
(M1.7 × 4),
lock ace, p2
⑥ FP-327 flexible board (37P)
③ Open the jack
cover assembly
⑦ Front panel section
⑤ Screw
(M1.7 × 4),
lock ace, p2


⑩ ML-023 board
④ Two tapping
screws
(M1.7 × 3.5)
⑨ Tapping screw
(M1.7 × 3.5)
⑥ Jack cover
assembly
① Screw
(M1.7 × 2.5), p
⑦ ML-043 board
② Claw
⑤ Microphone
retainer
③ Microphone
unit (4P)
⑧ SE-121 board
(8P)
① Tapping screw
(M1.7 × 3.5)
④ Tapping screw
(M1.7 × 3.5)
⑤ Photo clamp
② FB PWB
retainer
③ Tapping screw
(M1.7 × 3.5)
⑥ Muffle sheet
⑦ SE-121 board

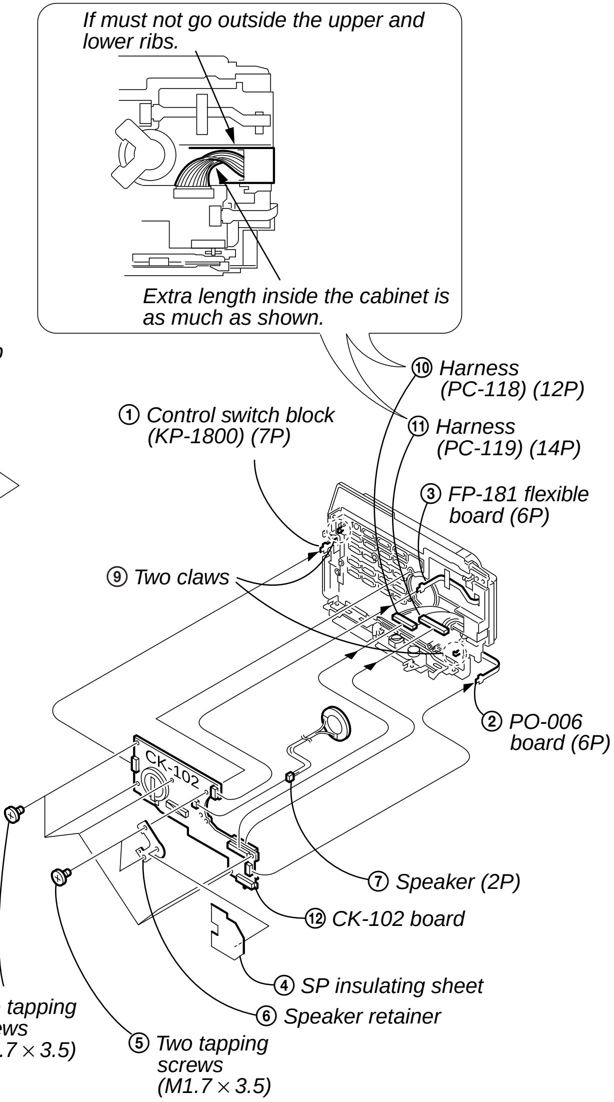
[MI-043, ML-023 BOARDS SERVICE POSITION]


AC power
adaptor
AC IN
Adjustment remote
commander (RM-95)
FP-327 flexible board (37P)
MI-043
ML-023 board
MI-043 board

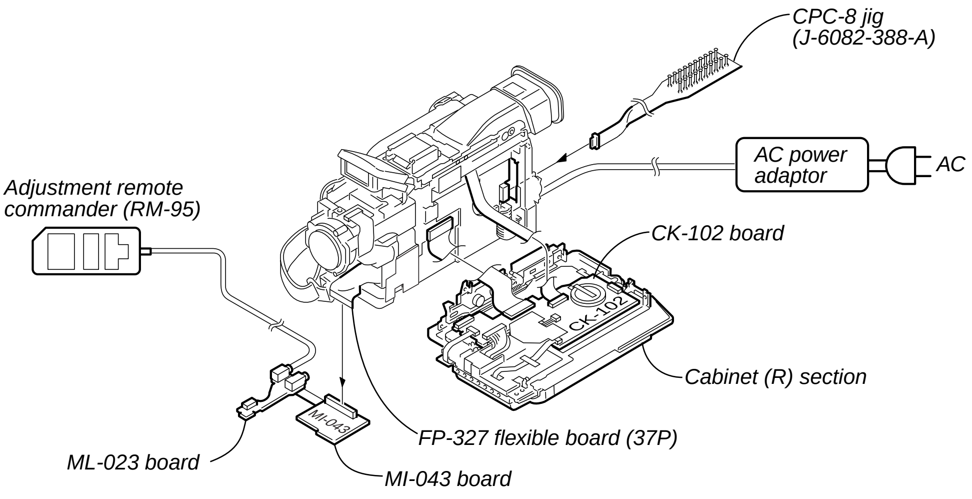
2-4. CABINET (R) SECTION (CK-102 BOARD)


② Three claws
③ TOP cabinet assembly
① Screw (M1.7 × 4), lock ace, p2
⑤ Screw (M1.7 × 4), lock ace, p2
⑬ Cabinet (R) section
④ Screw (M1.7 × 2.5), p
⑦ Open the cassette lid
⑧ Screw (M1.7 × 4), lock ace, p2
⑫ Joint
⑨ Screw (M1.7 × 4), lock ace, p2
⑪ Screw (M1.7 × 2.5), p
⑩ Screw (M1.7 × 2.5), p
⑥ Screw (M1.7 × 4), lock ace, p2
SONY

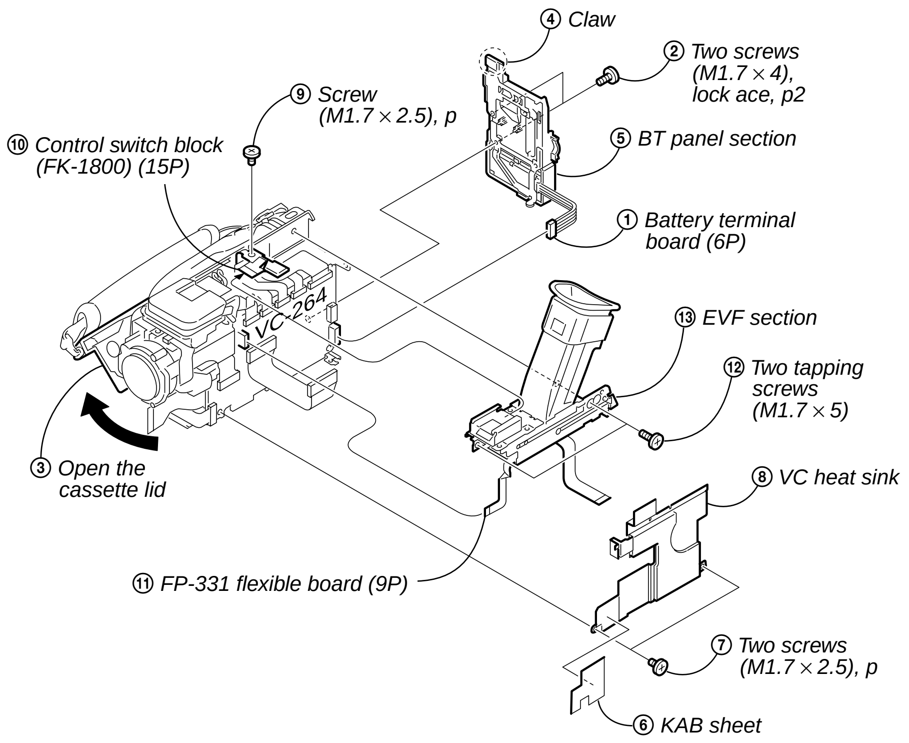
PRECAUTION DURING INSTALLATION (ROUTING OF HARNESS)


If must not go outside the upper and lower ribs.
Extra length inside the cabinet is as much as shown.
⑩ Harness (PC-118) (12P)
① Control switch block (KP-1800) (7P)
⑪ Harness (PC-119) (14P)
③ FP-181 flexible board (6P)
⑨ Two claws
② PO-006 board (6P)
CK-102
⑦ Speaker (2P)
⑫ CK-102 board
④ SP insulating sheet
⑥ Speaker retainer
⑧ Five tapping screws (M1.7 × 3.5)
⑤ Two tapping screws (M1.7 × 3.5)

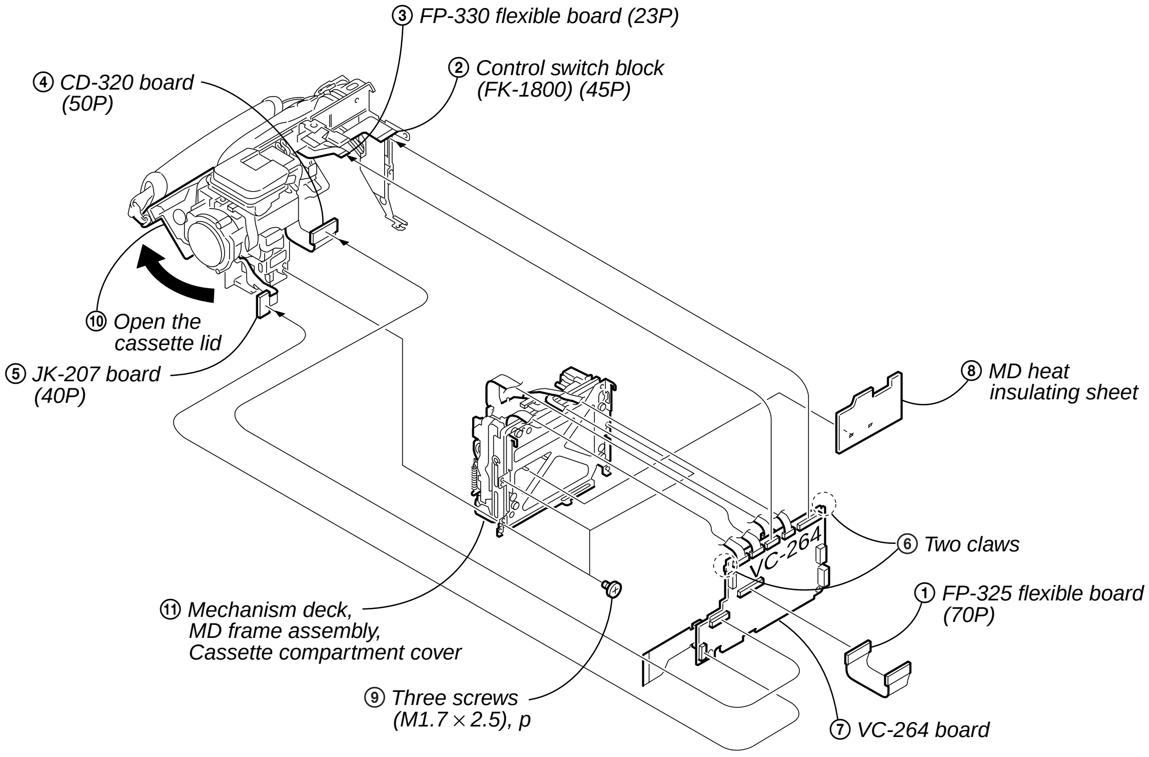
[CK-102, MI-043, ML-023 BOARDS SERVICE POSITION]


CPC-8 jig (J-6082-388-A)
AC power adaptor
AC IN
Adjustment remote commander (RM-95)
CK-102 board
CK-102
Cabinet (R) section
FP-327 flexible board (37P)
ML-023 board
MI-043
MI-043 board

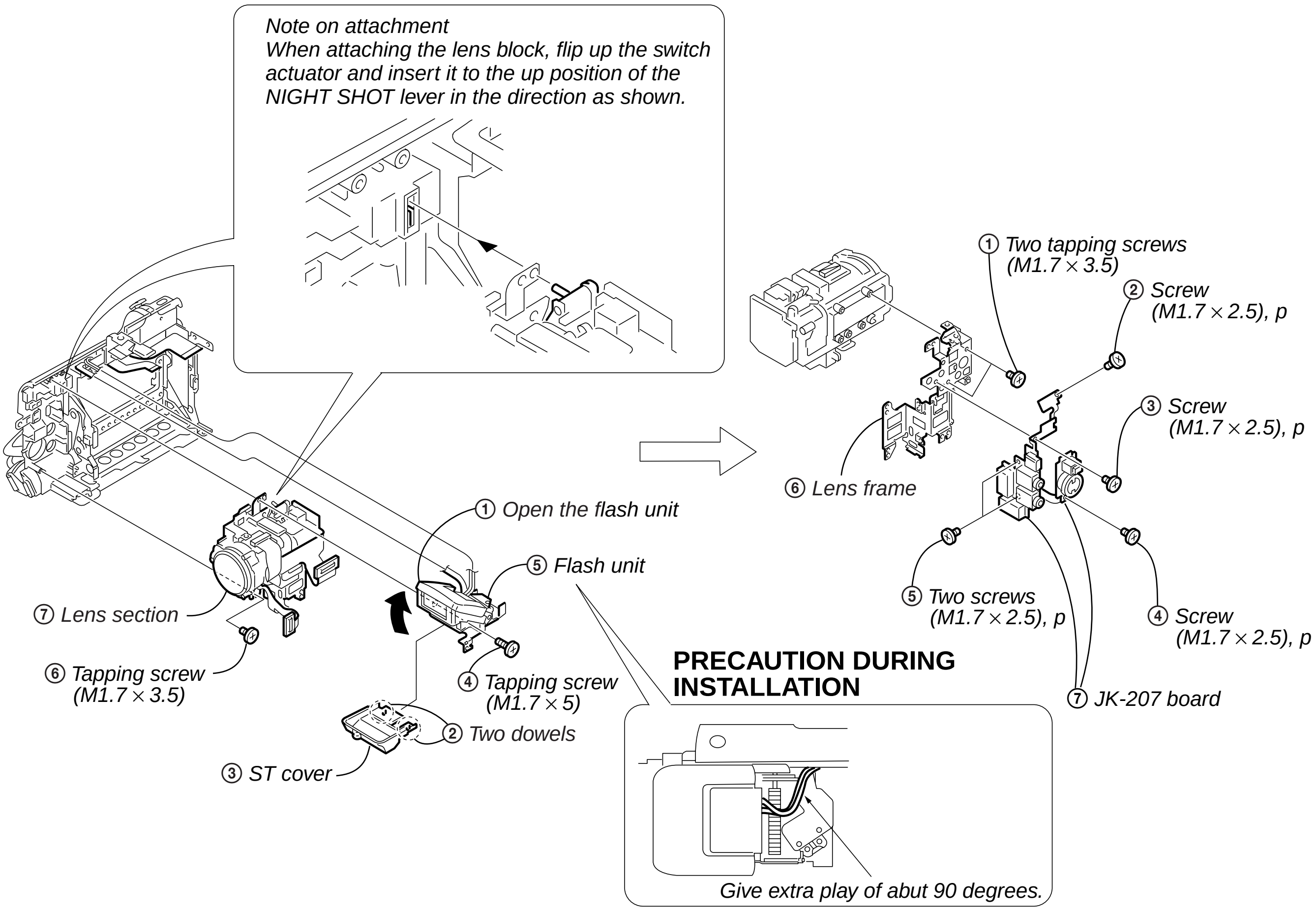
2-5. BT PANEL SECTION, EVF SECTION


④ Claw
② Two screws (M1.7 × 4), lock ace, p2
⑨ Screw (M1.7 × 2.5), p
⑩ Control switch block (FK-1800) (15P)
⑤ BT panel section
① Battery terminal board (6P)
VC-264
⑬ EVF section
⑫ Two tapping screws (M1.7 × 5)
③ Open the cassette lid
⑧ VC heat sink
⑪ FP-331 flexible board (9P)
⑦ Two screws (M1.7 × 2.5), p
⑥ KAB sheet

2-6. VC-264 BOARD, MECHANISM DECK


③ FP-330 flexible board (23P)
④ CD-320 board (50P)
② Control switch block (FK-1800) (45P)
⑩ Open the cassette lid
⑤ JK-207 board (40P)
⑧ MD heat insulating sheet
VC-264
⑥ Two claws
① FP-325 flexible board (70P)
⑪ Mechanism deck, MD frame assembly, Cassette compartment cover
⑨ Three screws (M1.7 × 2.5), p
⑦ VC-264 board

2-7. LENS SECTION (JK-207 BOARD)



PRECAUTION DURING INSTALLATION

Note on attachment
When attaching the lens block, flip up the switch actuator and insert it to the up position of the NIGHT SHOT lever in the direction as shown.

PRECAUTION DURING INSTALLATION

Give extra play of abut 90 degrees.

① Open the flash unit
⑤ Flash unit
⑦ Lens section
⑥ Tapping screw (M1.7 × 3.5)
④ Tapping screw (M1.7 × 5)
② Two dowels
③ ST cover
① Two tapping screws (M1.7 × 3.5)
② Screw (M1.7 × 2.5), p
③ Screw (M1.7 × 2.5), p
⑥ Lens frame
⑤ Two screws (M1.7 × 2.5), p
④ Screw (M1.7 × 2.5), p
⑦ JK-207 board

[SERVICE POSITION TO CHECK THE VTR SECTION]

Connection to Check the VTR Section

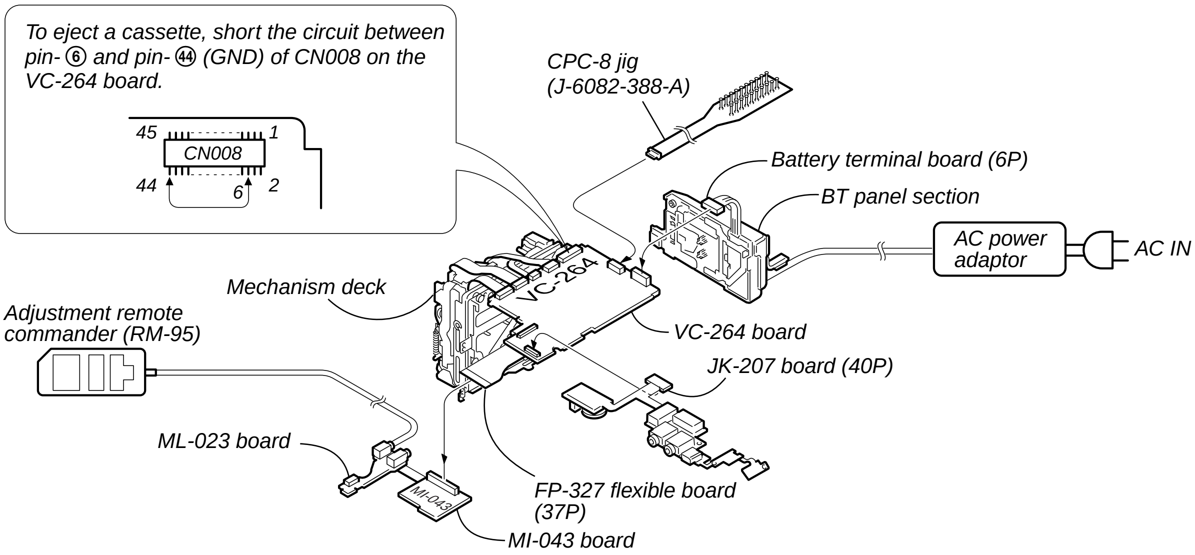
To check the VTR Section, set the VTR to the "forced VTR power ON" mode.
Operate the VTR functions using the adjustment remote commander (with the HOLD switch set in the OFF position)

Setting the "Forced VTR Power ON" mode

1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
2) Select page: D, address: 10, set data: 02, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.

Exiting the "Forced VTR Power ON" mode

1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
2) Select page: D, address: 10, set data: 00, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
3) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.



To eject a cassette, short the circuit between pin- ⑥ and pin- ㊹ (GND) of CN008 on the VC-264 board.

45
1
CN008
44
6
2
CPC-8 jig
(J-6082-388-A)
Battery terminal board (6P)
BT panel section
AC power adaptor
AC IN
Mechanism deck
VC-264
Adjustment remote commander (RM-95)
VC-264 board
JK-207 board (40P)
ML-023 board
MI-043
FP-327 flexible board (37P)
MI-043 board

[SERVICE POSITION TO CHECK THE CAMERA SECTION]

Connection to Check the CAMERA Section

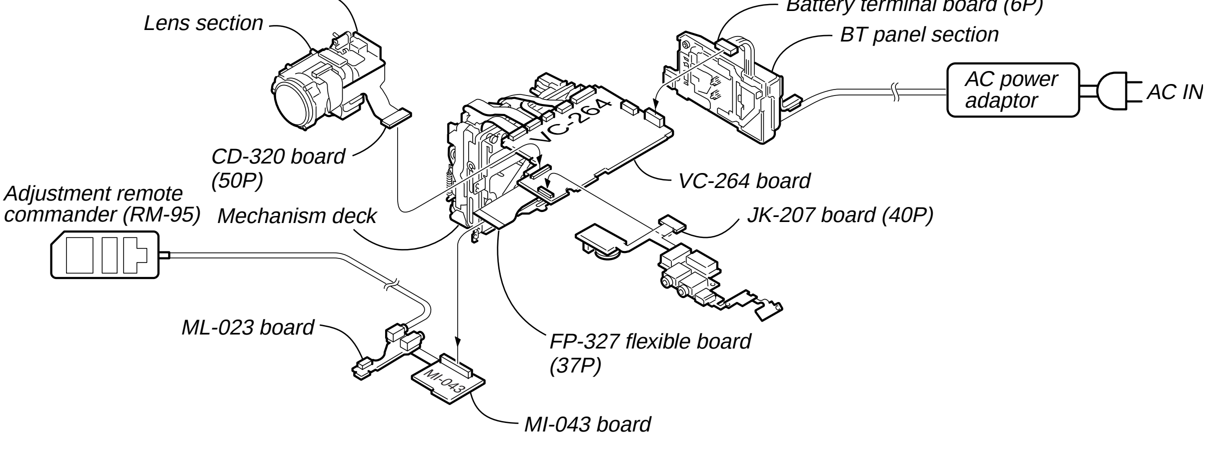
To check the CAMERA Section, set the CAMERA to the "forced CAMERA power ON" mode.
When you want to operate the ZOOM and FOCUS, use the controls on the remote commander (with HOLD switch off).

Setting the "Forced CAMERA Power ON" mode

1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
2) Select page: D, address: 10, set data: 01, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.

Exiting the "Forced CAMERA Power ON" mode

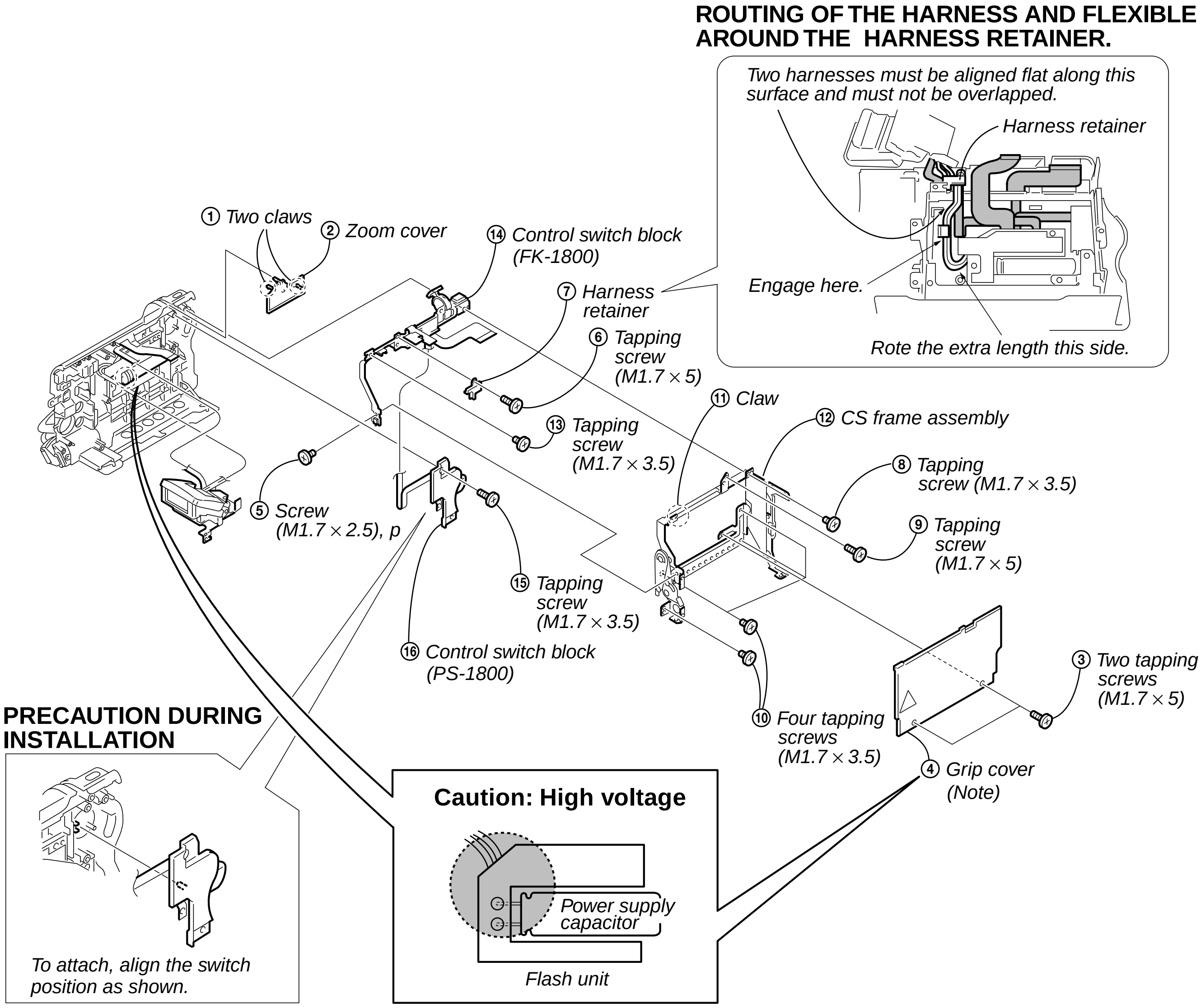
1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
2) Select page: D, address: 10, set data: 00, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
3) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.



CD-320 board
Lens section
Battery terminal board (6P)
BT panel section
AC power adaptor
AC IN
VC-264
CD-320 board (50P)
Adjustment remote commander (RM-95)
Mechanism deck
VC-264 board
JK-207 board (40P)
ML-023 board
FP-327 flexible board (37P)
MI-043
MI-043 board

2-8. CONTROL SWITCH BLOCK (FK-1800), CONTROL SWITCH BLOCK (PS-1800)

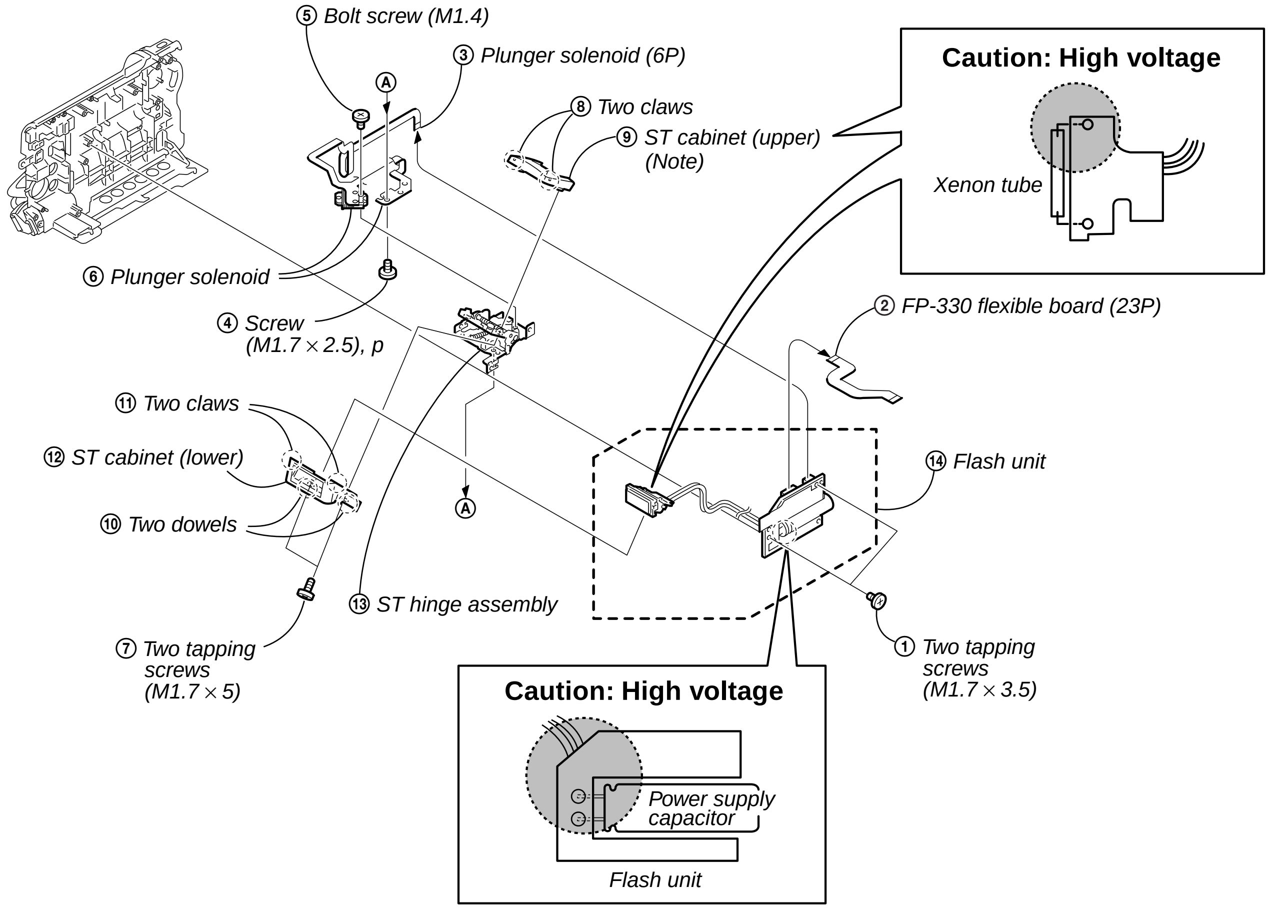
Note: *The power supply capacitor of the flash unit is charged to the high tension voltage as high as 300 V at a maximum. You will get electrical shock when you touch the terminal of the charged capacitor. The charged potential remains even after the main power of the machine is turned off. Discharge the remaining power in the capacitor referring to Service Note (page 8).*



ROUTING OF THE HARNESS AND FLEXIBLE AROUND THE HARNESS RETAINER.
Two harnesses must be aligned flat along this surface and must not be overlapped.
Harness retainer
Engage here.
Rote the extra length this side.
① Two claws
② Zoom cover
⑭ Control switch block (FK-1800)
⑦ Harness retainer
⑥ Tapping screw (M1.7 × 5)
⑪ Claw
⑫ CS frame assembly
⑬ Tapping screw (M1.7 × 3.5)
⑧ Tapping screw (M1.7 × 3.5)
⑤ Screw (M1.7 × 2.5), p
⑨ Tapping screw (M1.7 × 5)
⑮ Tapping screw (M1.7 × 3.5)
⑯ Control switch block (PS-1800)
③ Two tapping screws (M1.7 × 5)
⑩ Four tapping screws (M1.7 × 3.5)
④ Grip cover (Note)
PRECAUTION DURING INSTALLATION
To attach, align the switch position as shown.
Caution: High voltage
Power supply capacitor
Flash unit

2-9. FLASH UNIT

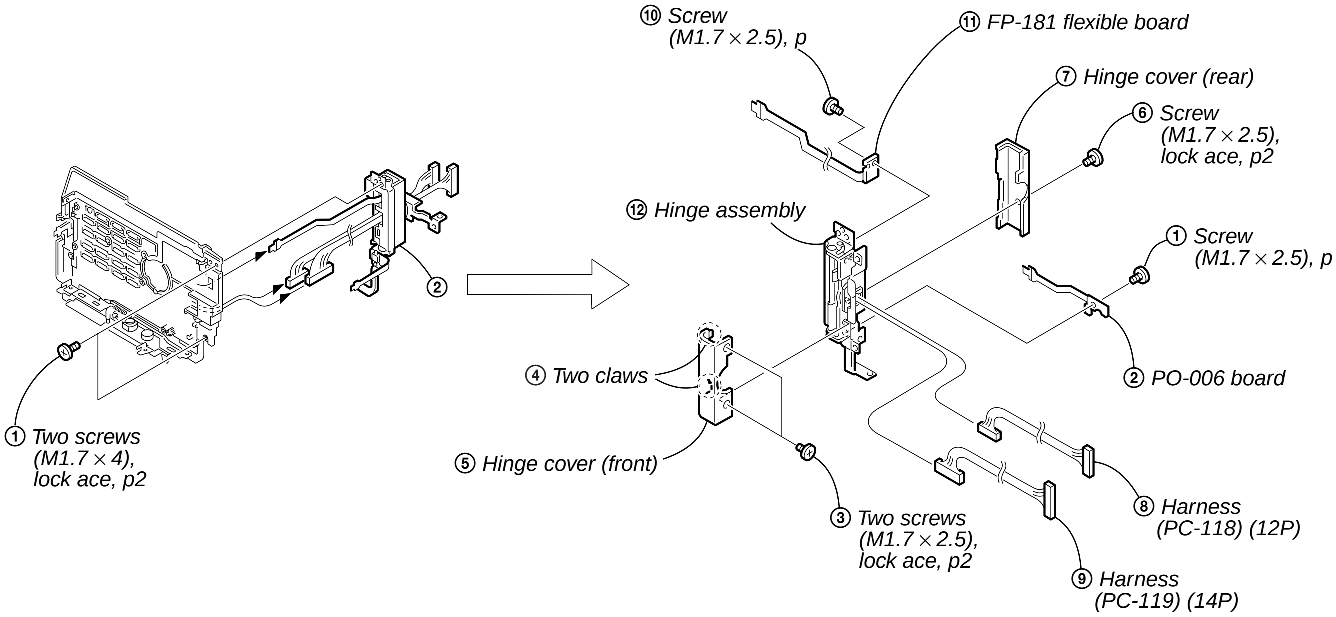
Note: *The power supply capacitor of the flash unit is charged to the high tension voltage as high as 300 V at a maximum. You will get electrical shock when you touch the terminal of the charged capacitor. The charged potential remains even after the main power of the machine is turned off. Discharge the remaining power in the capacitor referring to Service Note (page 8).*



⑤ Bolt screw (M1.4)
③ Plunger solenoid (6P)
A
⑧ Two claws
⑨ ST cabinet (upper) (Note)
Caution: High voltage
Xenon tube
⑥ Plunger solenoid
④ Screw (M1.7 × 2.5), p
② FP-330 flexible board (23P)
⑪ Two claws
⑫ ST cabinet (lower)
⑩ Two dowels
A
⑭ Flash unit
⑬ ST hinge assembly
⑦ Two tapping screws (M1.7 × 5)
① Two tapping screws (M1.7 × 3.5)
Caution: High voltage
Power supply capacitor
Flash unit

2-10. PO-006 BOARD, HINGE ASSEMBLY

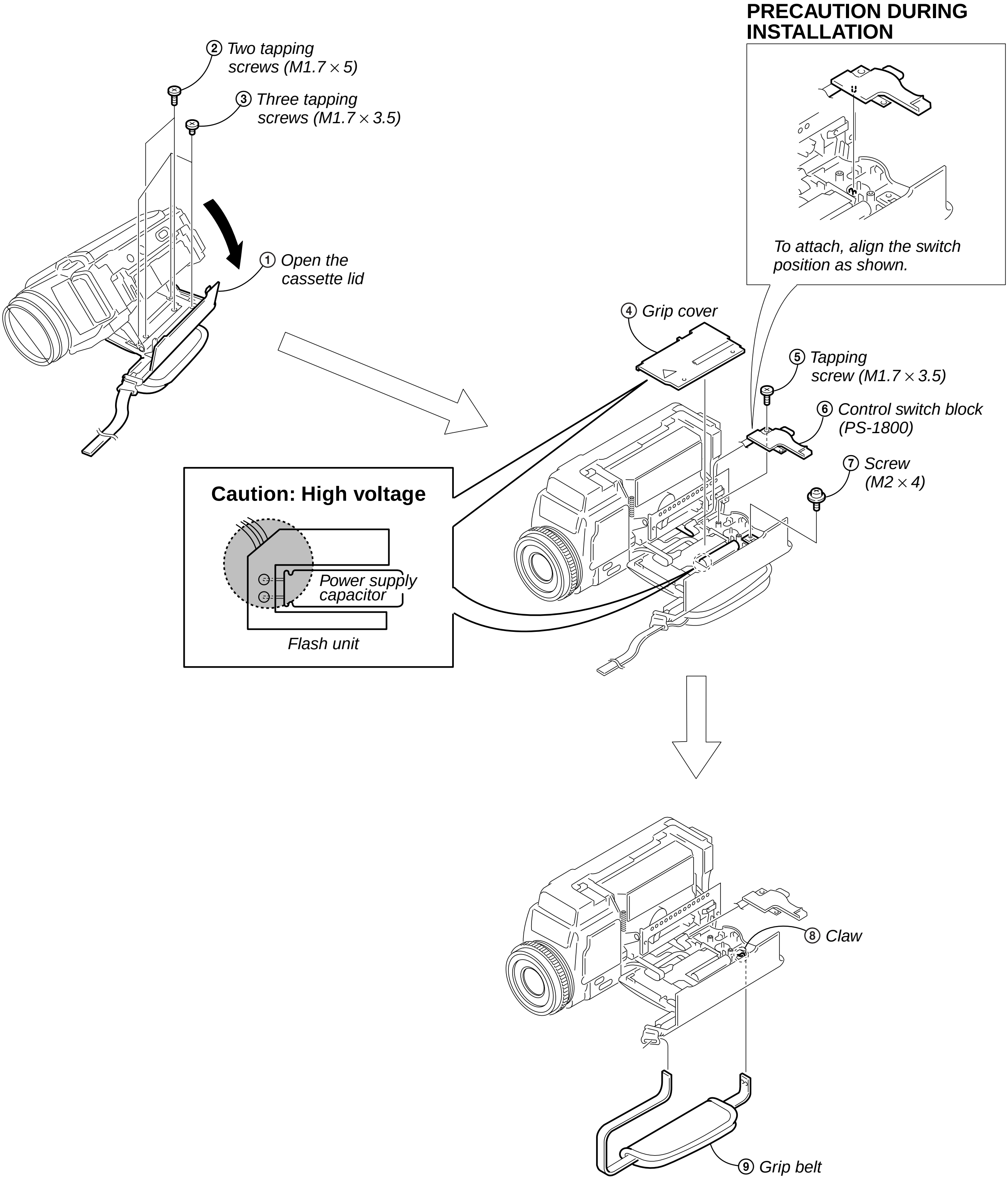
Remove the LCD unit referring to section “2-1. DISASSEMBLY” before starting the following disassembling work.



⑩ Screw (M1.7 × 2.5), p
⑪ FP-181 flexible board
⑦ Hinge cover (rear)
⑥ Screw (M1.7 × 2.5), lock ace, p2
⑫ Hinge assembly
① Screw (M1.7 × 2.5), p
②
④ Two claws
② PO-006 board
① Two screws (M1.7 × 4), lock ace, p2
⑤ Hinge cover (front)
③ Two screws (M1.7 × 2.5), lock ace, p2
⑧ Harness (PC-118) (12P)
⑨ Harness (PC-119) (14P)

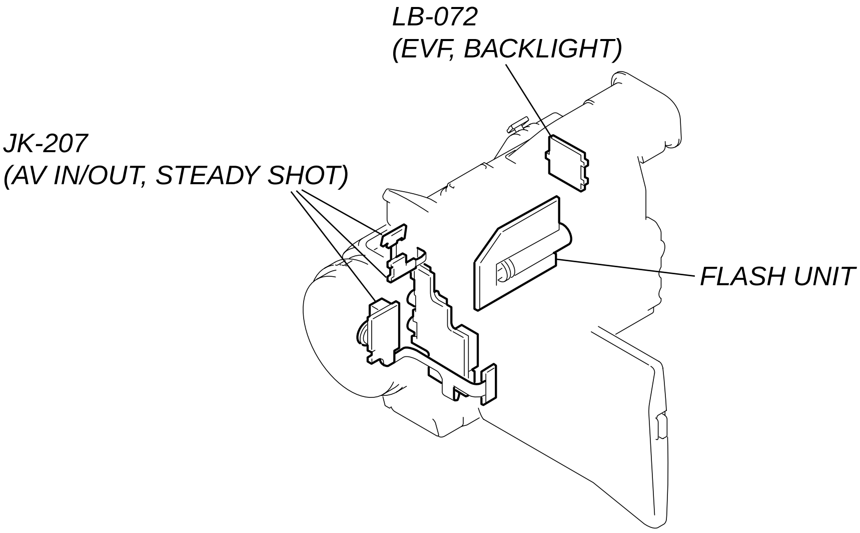
2-11. GRIP BELT

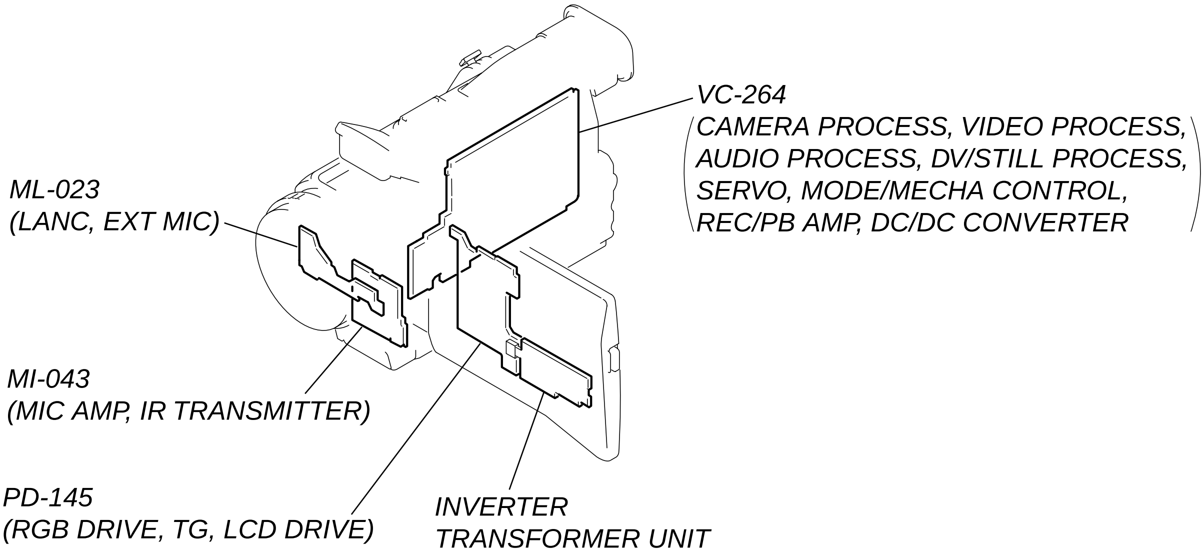
Note: *The power supply capacitor of the flash unit is charged to the high tension voltage as high as 300 V at a maximum. You will get electrical shock when you touch the terminal of the charged capacitor. The charged potential remains even after the main power of the machine is turned off. Discharge the remaining power in the capacitor referring to Service Note (page 8).*

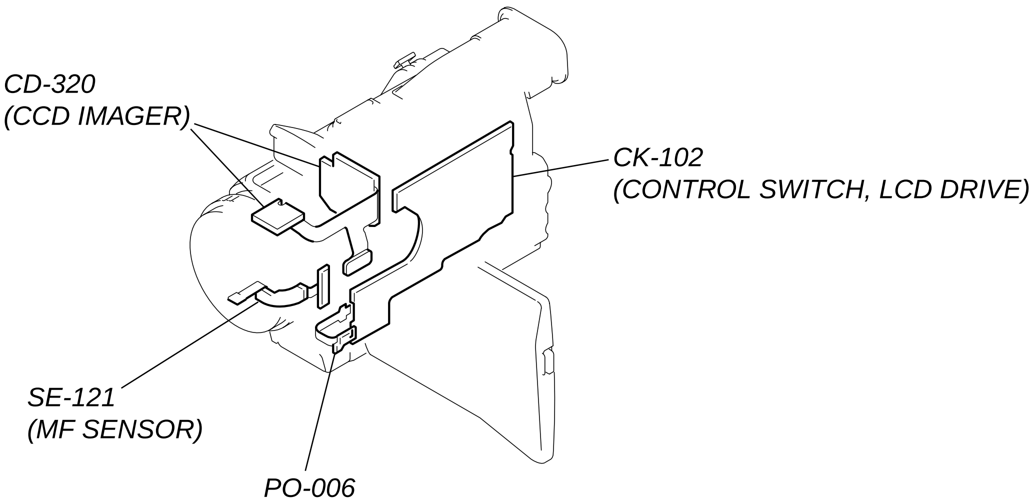


PRECAUTION DURING INSTALLATION
To attach, align the switch position as shown.
② Two tapping screws (M1.7 × 5)
③ Three tapping screws (M1.7 × 3.5)
① Open the cassette lid
④ Grip cover
⑤ Tapping screw (M1.7 × 3.5)
⑥ Control switch block (PS-1800)
⑦ Screw (M2 × 4)
Caution: High voltage
Power supply capacitor
Flash unit
⑧ Claw
⑨ Grip belt

2-12. CIRCUIT BOARDS LOCATION

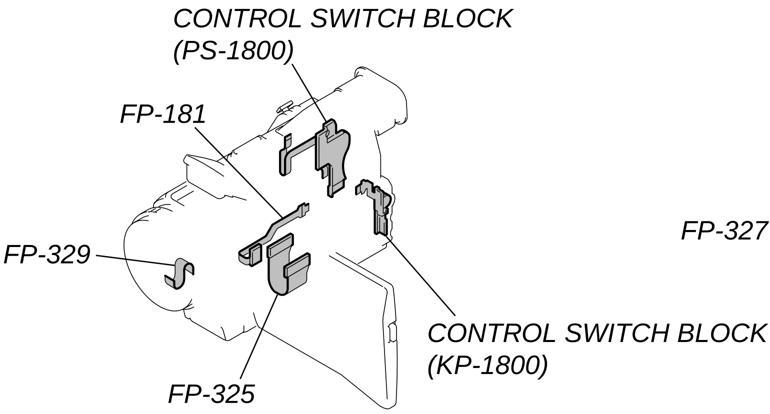

LB-072
(EVF, BACKLIGHT)
JK-207
(AV IN/OUT, STEADY SHOT)
FLASH UNIT

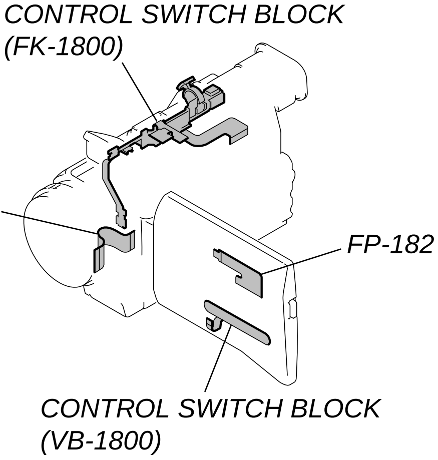

VC-264
CAMERA PROCESS, VIDEO PROCESS,
AUDIO PROCESS, DV/STILL PROCESS,
SERVO, MODE/MECHA CONTROL,
REC/PB AMP, DC/DC CONVERTER
ML-023
(LANC, EXT MIC)
MI-043
(MIC AMP, IR TRANSMITTER)
PD-145
(RGB DRIVE, TG, LCD DRIVE)
INVERTER
TRANSFORMER UNIT

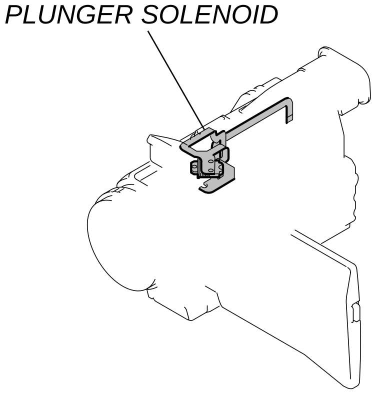

CD-320
(CCD IMAGER)
CK-102
(CONTROL SWITCH, LCD DRIVE)
SE-121
(MF SENSOR)
PO-006
(PANEL OPEN/CLOSE)

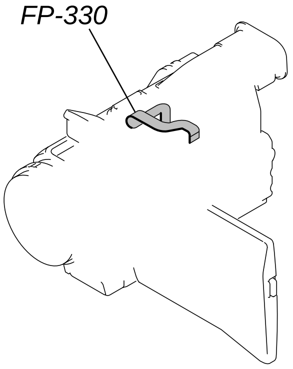
2-13. FLEXIBLE BOARDS LOCATION

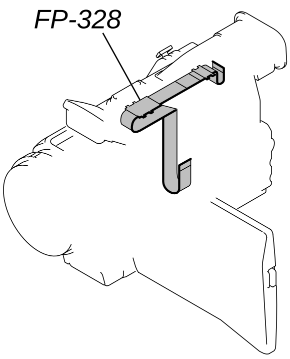
The flexible boards contained in the mechanism deck and that in the zoom lens are not shown.

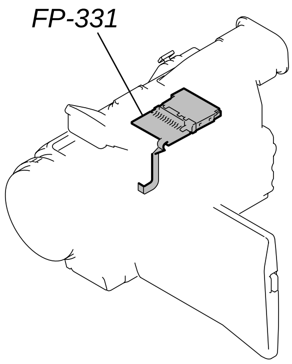

CONTROL SWITCH BLOCK
(PS-1800)
FP-181
FP-329
FP-325
CONTROL SWITCH BLOCK
(KP-1800)


CONTROL SWITCH BLOCK
(FK-1800)
FP-327
FP-182
CONTROL SWITCH BLOCK
(VB-1800)


PLUNGER SOLENOID



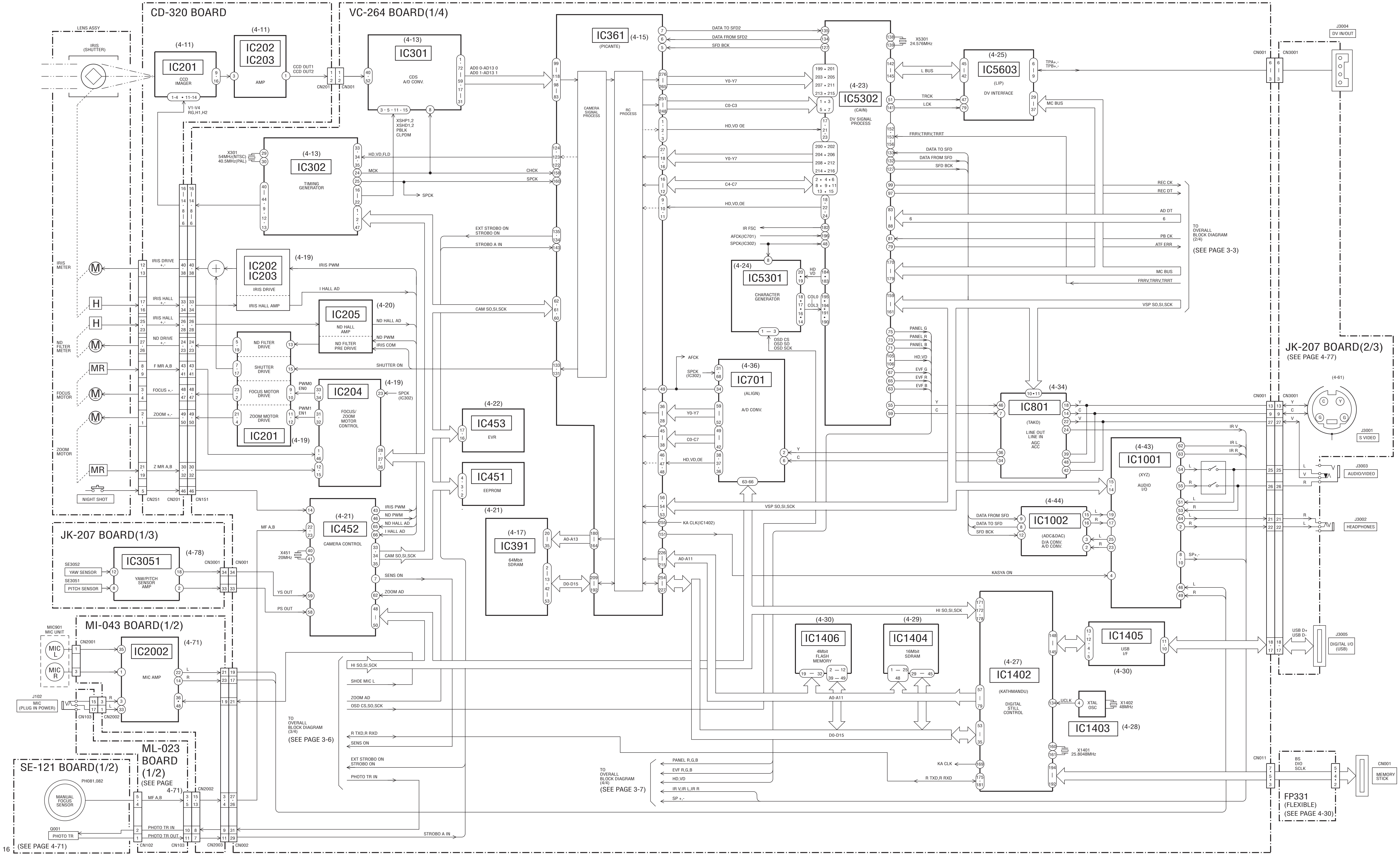




SECTION 3
BLOCK DIAGRAMS

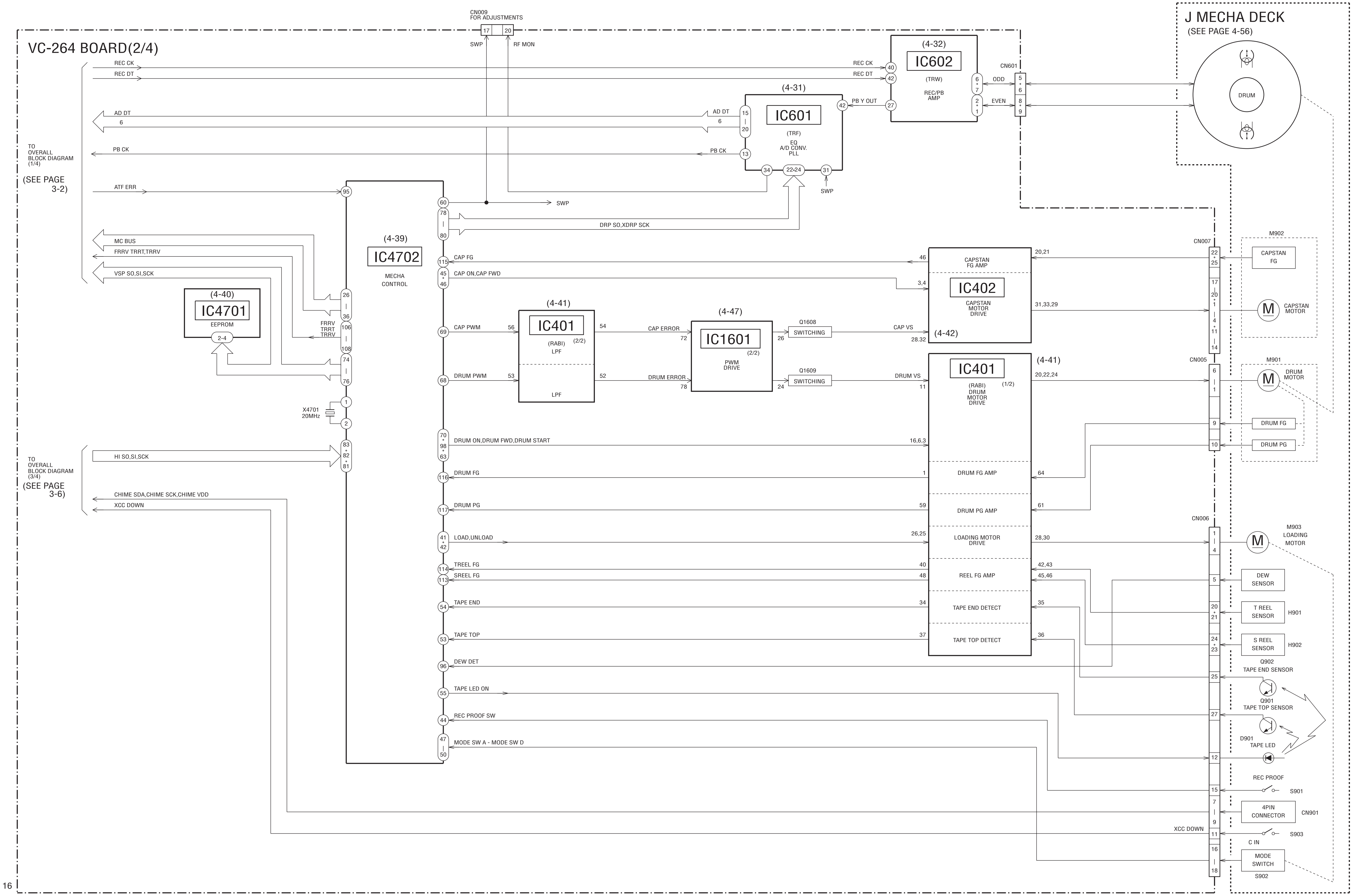
3-1. OVERALL BLOCK DIAGRAM (1/4)

( ) : Page No. shown in ( ) indicates the page to refer on the schematic diagram.


CD-320 BOARD
VC-264 BOARD(1/4)
LENS ASSY
IRIS (SHUTTER)
IC201 (4-11) CCD IMAGER
IC202 IC203 (4-11) AMP
CCD OUT1 CCD OUT2
CN201 CN301
IC301 (4-13) CDS A/D CONV.
AD0 0-AD13 0
AD0 1-AD13 1
XSHP1,2 XSHD1,2 PBLK CLPDM
IC302 (4-13) TIMING GENERATOR
X301 54MHz(NTSC) 40.5MHz(PAL)
HD,VD,FLD
MCK
CHCK
SPCK
IC361 (4-15) (PICANTE)
CAMERA SIGNAL PROCESS
RC PROCESS
EXT STROBO ON
STROBO ON
STROBO A IN
CAM SO,SI,SCK
DATA TO SFD2
DATA FROM SFD2
SFD BCK
Y0-Y7
C0-C3
HD,VD OE
C4-C7
IC5302 (4-23) (CAIN) DV SIGNAL PROCESS
X5301 24.576MHz
IC5603 (4-25) (LIP) DV INTERFACE
L BUS
TRCK
LCK
MC BUS
TPA+,- TPB+,-
CN001 CN3001
J3004 DV IN/OUT
FRRV,TRRV,TRRT
DATA TO SFD
DATA FROM SFD
SFD BCK
REC CK
REC DT
AD DT
PB CK
ATF ERR
MC BUS
VSP SO,SI,SCK
TO OVERALL BLOCK DIAGRAM (2/4) (SEE PAGE 3-3)
IR FSC
AFCK(IC701)
SPCK(IC302)
IC5301 (4-24) CHARACTER GENERATOR
OSD CS OSD SO OSD SCK
PANEL G
PANEL R
PANEL B
HD,VD
EVF G
EVF R
EVF B
IC701 (4-36) (ALIGN) A/D CONV.
AFCK
IC801 (4-34) (TAKO) LINE OUT LINE IN AGC ACC
JK-207 BOARD(2/3) (SEE PAGE 4-77)
J3001 S VIDEO
IR V
IR L
IR R
IC1001 (4-43) (XYZ) AUDIO I/O
J3003 AUDIO/VIDEO
J3002 HEADPHONES
IC1002 (4-44) (ADC&DAC) D/A CONV. A/D CONV.
KASYA ON
HI SO,SI,SCK
IC1405 USB I/F (4-30)
J3005 DIGITAL I/O (USB)
USB D+ USB D-
IC1406 (4-30) 4Mbit FLASH MEMORY
IC1404 (4-29) 16Mbit SDRAM
IC1402 (4-27) (KATHMANDU) DIGITAL STILL CONTROL
IC1403 (4-28) XTAL OSC
X1402 48MHz
X1401 25.8048MHz
UCLK
A0-A11
D0-D15
KA CLK
R TXD,R RXD
BS DIO SCLK
FP331 (FLEXIBLE) (SEE PAGE 4-30)
CN011
MEMORY STICK
TO OVERALL BLOCK DIAGRAM (4/4) (SEE PAGE 3-7)
PANEL R,G,B
EVF R,G,B
HD,VD
IR V,IR L,IR R
SP +,-
IC453 (4-22) EVR
IC451 (4-21) EEPROM
IC391 (4-17) 64Mbit SDRAM
A0-A13
D0-D15
A0-A11
KA CLK(IC1402)
IC452 (4-21) CAMERA CONTROL
X451 20MHz
IRIS PWM
ND PWM
ND HALL AD
I HALL AD
CAM SO,SI,SCK
SENS ON
ZOOM AD
YS OUT
PS OUT
MF A,B
IC202 IC203 (4-19) IRIS DRIVE
IRIS HALL AMP
I HALL AD
IC205 (4-20) ND HALL AMP ND FILTER PRE DRIVE
ND FILTER DRIVE
SHUTTER DRIVE
SHUTTER ON
FOCUS MOTOR DRIVE
ZOOM MOTOR DRIVE
IC201 (4-19)
IC204 (4-19) FOCUS/ZOOM MOTOR CONTROL
PWM0 EN0
PWM1 EN1
SPCK (IC302)
IRIS METER
ND FILTER METER
FOCUS MOTOR
ZOOM MOTOR
NIGHT SHOT
IRIS DRIVE +,-
IRIS HALL +,-
ND DRIVE +,-
F MR A,B
FOCUS +,-
ZOOM +,-
Z MR A,B
CN251 CN201 CN151
V1-V4 RG,H1,H2
JK-207 BOARD(1/3)
IC3051 (4-78) YAW/PITCH SENSOR AMP
SE3052 YAW SENSOR
SE3051 PITCH SENSOR
CN3001 CN001
MI-043 BOARD(1/2)
MIC901 MIC UNIT
MIC L
MIC R
IC2002 (4-71) MIC AMP
J102 MIC (PLUG IN POWER)
CN2001 CN103 CN2002
ML-023 BOARD (1/2) (SEE PAGE 4-71)
SE-121 BOARD(1/2)
PH081,082 MANUAL FOCUS SENSOR
Q001 PHOTO TR
(SEE PAGE 4-71)
MF A,B
PHOTO TR IN
PHOTO TR OUT
CN102 CN103 CN2003 CN002
TO OVERALL BLOCK DIAGRAM (3/4) (SEE PAGE 3-6)
HI SO,SI,SCK
SHOE MIC L
ZOOM AD
OSD CS,SO,SCK
R TXD,R RXD
SENS ON
EXT STROBO ON
STROBO ON
PHOTO TR IN
STROBO A IN
16

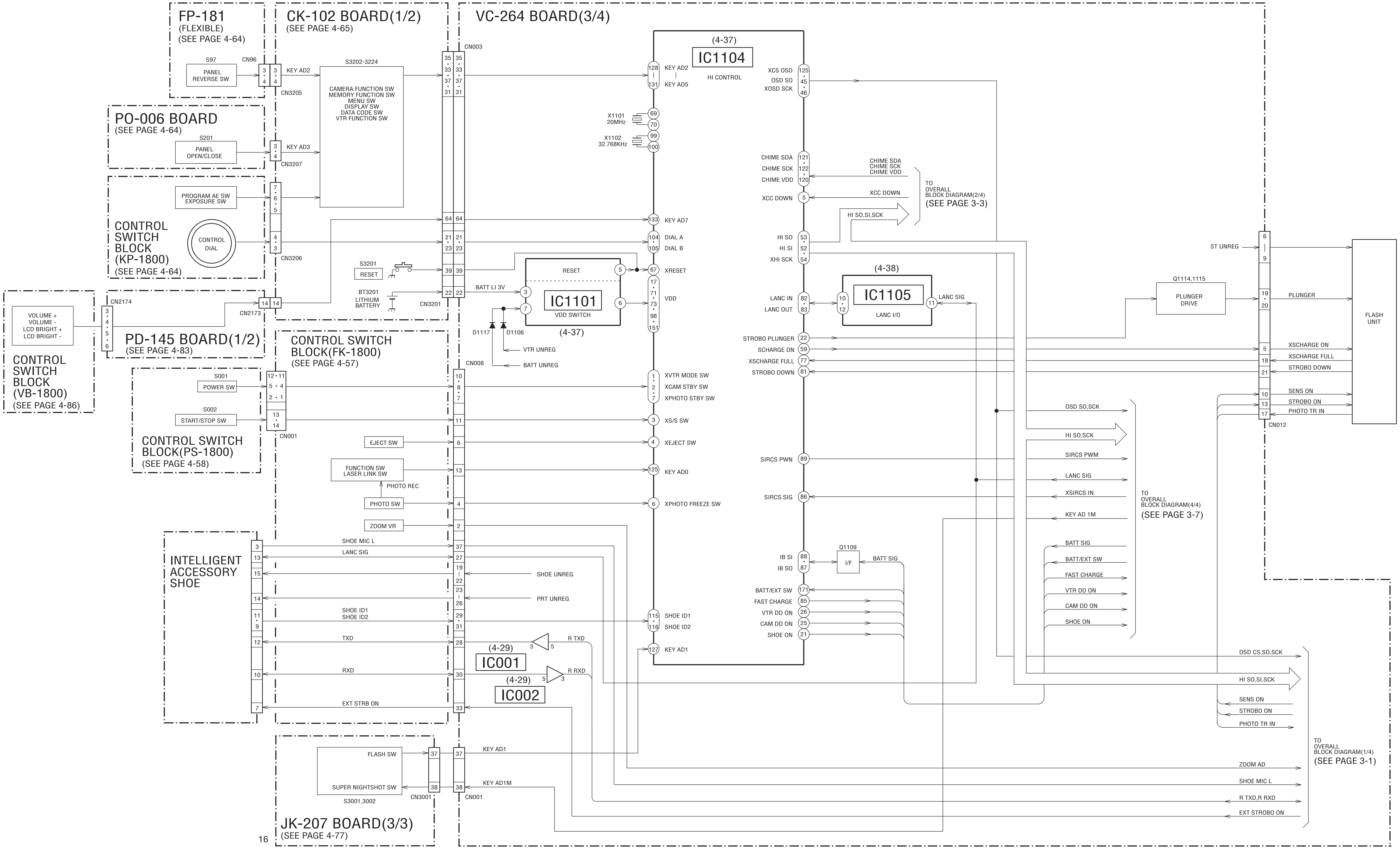
3-2. OVERALL BLOCK DIAGRAM (2/4)

( ) : Page No. shown in ( ) indicates the page to refer on the schematic diagram.


VC-264 BOARD(2/4)
J MECHA DECK
(SEE PAGE 4-56)
CN009
FOR ADJUSTMENTS
SWP
RF MON
REC CK
REC DT
AD DT
PB CK
ATF ERR
TO OVERALL BLOCK DIAGRAM (1/4)
(SEE PAGE 3-2)
(4-32)
IC602
(TRW)
REC/PB AMP
CN601
ODD
EVEN
DRUM
(4-31)
IC601
(TRF)
EQ
A/D CONV.
PLL
PB Y OUT
SWP
DRP SO,XDRP SCK
MC BUS
FRRV TRRT,TRRV
VSP SO,SI,SCK
(4-39)
IC4702
MECHA CONTROL
(4-40)
IC4701
EEPROM
FRRV
TRRT
TRRV
X4701
20MHz
CAP FG
CAP ON,CAP FWD
CAP PWM
DRUM PWM
(4-41)
IC401
(RABI)
(2/2)
LPF
CAP ERROR
DRUM ERROR
(4-47)
IC1601
PWM DRIVE
Q1608
SWITCHING
Q1609
CAP VS
DRUM VS
(4-42)
CAPSTAN FG AMP
IC402
CAPSTAN MOTOR DRIVE
IC401
(RABI)
(1/2)
DRUM MOTOR DRIVE
DRUM ON,DRUM FWD,DRUM START
DRUM FG
DRUM PG
DRUM FG AMP
DRUM PG AMP
LOAD,UNLOAD
LOADING MOTOR DRIVE
TREEL FG
SREEL FG
REEL FG AMP
TAPE END
TAPE END DETECT
TAPE TOP
TAPE TOP DETECT
DEW DET
TAPE LED ON
REC PROOF SW
MODE SW A - MODE SW D
HI SO,SI,SCK
TO OVERALL BLOCK DIAGRAM (3/4)
(SEE PAGE 3-6)
CHIME SDA,CHIME SCK,CHIME VDD
XCC DOWN
CN007
M902
CAPSTAN FG
CAPSTAN MOTOR
CN005
M901
DRUM MOTOR
DRUM FG
DRUM PG
CN006
M903
LOADING MOTOR
DEW SENSOR
T REEL SENSOR
H901
S REEL SENSOR
H902
Q902
TAPE END SENSOR
Q901
TAPE TOP SENSOR
D901
TAPE LED
REC PROOF
S901
4PIN CONNECTOR
CN901
C IN
S903
MODE SWITCH
S902
16

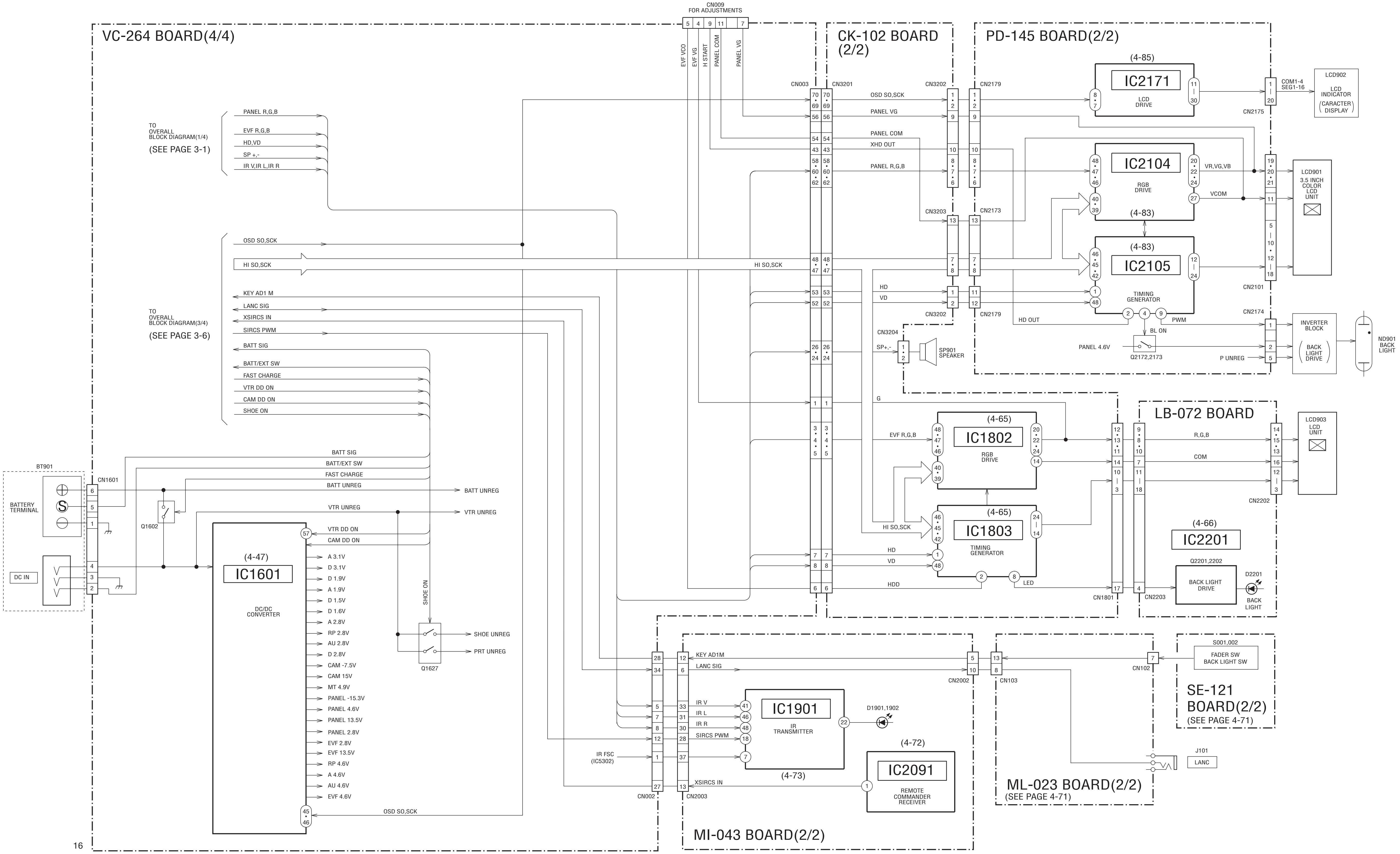
3-3. OVERALL BLOCK DIAGRAM (3/4)

( ) : Page No. shown in ( ) indicates the page to refer on the schematic diagram.


FP-181
(FLEXIBLE)
(SEE PAGE 4-64)
S97
CN96
PANEL REVERSE SW
CK-102 BOARD(1/2)
(SEE PAGE 4-65)
KEY AD2
CN3205
S3202-3224
CAMERA FUNCTION SW
MEMORY FUNCTION SW
MENU SW
DISPLAY SW
DATA CODE SW
VTR FUNCTION SW
PO-006 BOARD
(SEE PAGE 4-64)
S201
PANEL OPEN/CLOSE
KEY AD3
CN3207
CONTROL SWITCH BLOCK (KP-1800)
(SEE PAGE 4-64)
PROGRAM AE SW
EXPOSURE SW
CONTROL DIAL
CN3206
S3201
RESET
BT3201
LITHIUM BATTERY
CN3201
CN2174
CN2173
PD-145 BOARD(1/2)
(SEE PAGE 4-83)
VOLUME +
VOLUME -
LCD BRIGHT +
LCD BRIGHT -
CONTROL SWITCH BLOCK (VB-1800)
(SEE PAGE 4-86)
CONTROL SWITCH BLOCK(FK-1800)
(SEE PAGE 4-57)
S001
POWER SW
S002
START/STOP SW
CN001
CONTROL SWITCH BLOCK(PS-1800)
(SEE PAGE 4-58)
EJECT SW
FUNCTION SW
LASER LINK SW
PHOTO REC
PHOTO SW
ZOOM VR
INTELLIGENT ACCESSORY SHOE
SHOE MIC L
LANC SIG
SHOE ID1
SHOE ID2
TXD
RXD
EXT STRB ON
FLASH SW
SUPER NIGHTSHOT SW
S3001,3002
CN3001
JK-207 BOARD(3/3)
(SEE PAGE 4-77)
16
VC-264 BOARD(3/4)
CN003
CN008
CN001
(4-37)
IC1104
HI CONTROL
KEY AD2
KEY AD5
X1101
20MHz
X1102
32.768KHz
KEY AD7
DIAL A
DIAL B
XRESET
VDD
XCS OSD
OSD SO
XOSD SCK
CHIME SDA
CHIME SCK
CHIME VDD
XCC DOWN
HI SO
HI SI
XHI SCK
HI SO,SI,SCK
TO OVERALL BLOCK DIAGRAM(2/4)
(SEE PAGE 3-3)
RESET
IC1101
VDD SWITCH
(4-37)
BATT LI 3V
D1117
D1106
VTR UNREG
BATT UNREG
(4-38)
IC1105
LANC I/O
LANC IN
LANC OUT
LANC SIG
STROBO PLUNGER
SCHARGE ON
XSCHARGE FULL
STROBO DOWN
XVTR MODE SW
XCAM STBY SW
XPHOTO STBY SW
XS/S SW
XEJECT SW
KEY AD0
XPHOTO FREEZE SW
SIRCS PWN
SIRCS SIG
OSD SO,SCK
HI SO,SCK
SIRCS PWM
LANC SIG
XSIRCS IN
KEY AD 1M
TO OVERALL BLOCK DIAGRAM(4/4)
(SEE PAGE 3-7)
IB SI
IB SO
Q1109
I/F
BATT SIG
BATT/EXT SW
FAST CHARGE
VTR DD ON
CAM DD ON
SHOE ON
SHOE ID1
SHOE ID2
KEY AD1
SHOE UNREG
PRT UNREG
(4-29)
IC001
R TXD
(4-29)
IC002
R RXD
KEY AD1
KEY AD1M
ST UNREG
Q1114,1115
PLUNGER DRIVE
PLUNGER
FLASH UNIT
XSCHARGE ON
XSCHARGE FULL
STROBO DOWN
SENS ON
STROBO ON
PHOTO TR IN
CN012
OSD CS,SO,SCK
HI SO,SI,SCK
SENS ON
STROBO ON
PHOTO TR IN
TO OVERALL BLOCK DIAGRAM(1/4)
(SEE PAGE 3-1)
ZOOM AD
SHOE MIC L
R TXD,R RXD
EXT STROBO ON

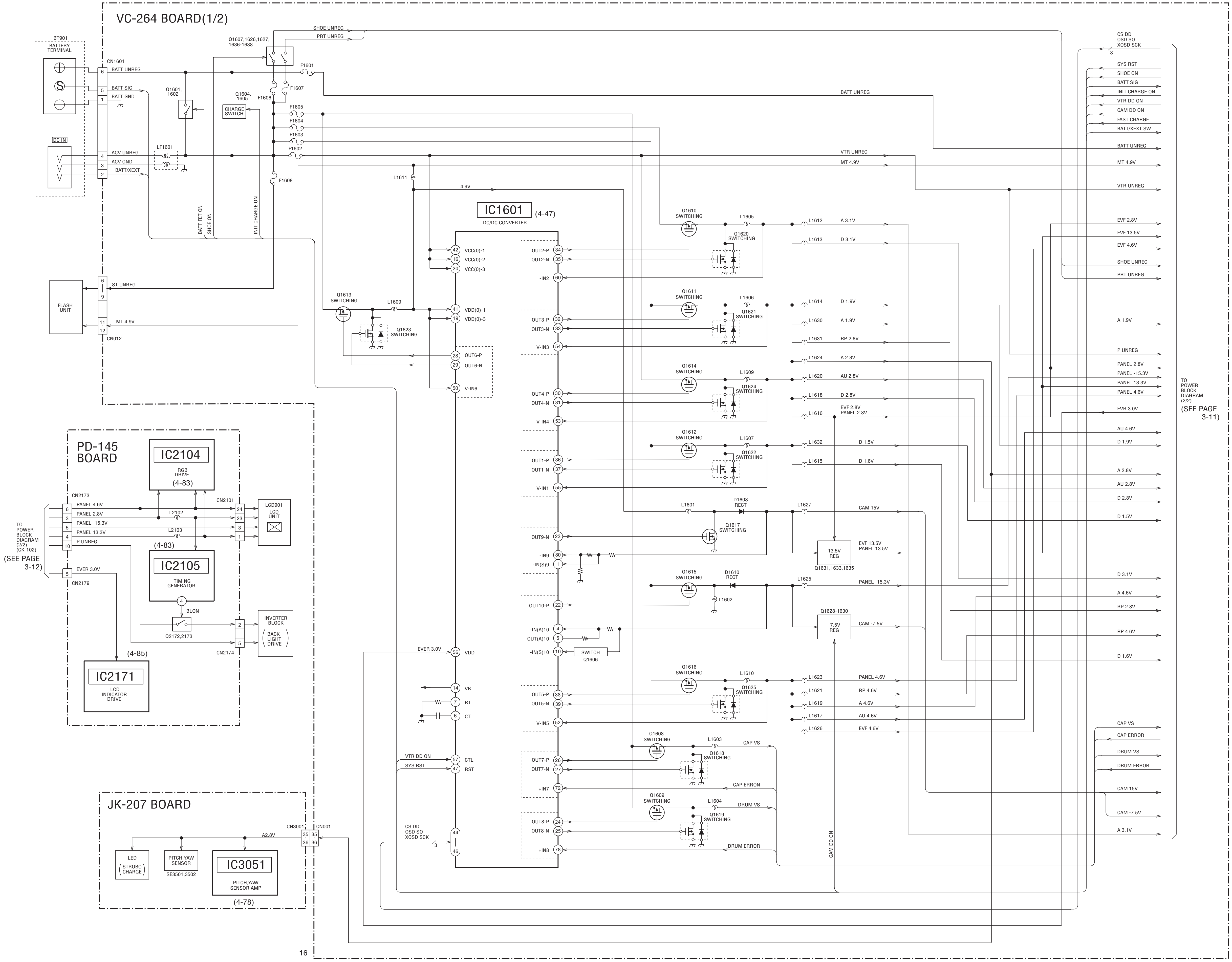
3-4. OVERALL BLOCK DIAGRAM (4/4)

( ) : Page No. shown in ( ) indicates the page to refer on the schematic diagram.


CN009
FOR ADJUSTMENTS
EVF VCO
EVF VG
H START
PANEL COM
PANEL VG
VC-264 BOARD(4/4)
CK-102 BOARD (2/2)
PD-145 BOARD(2/2)
TO OVERALL BLOCK DIAGRAM(1/4)
(SEE PAGE 3-1)
PANEL R,G,B
EVF R,G,B
HD,VD
SP +,-
IR V,IR L,IR R
TO OVERALL BLOCK DIAGRAM(3/4)
(SEE PAGE 3-6)
OSD SO,SCK
HI SO,SCK
KEY AD1 M
LANC SIG
XSIRCS IN
SIRCS PWM
BATT SIG
BATT/EXT SW
FAST CHARGE
VTR DD ON
CAM DD ON
SHOE ON
CN003
CN3201
CN3202
CN3203
CN3204
CN2179
CN2173
CN2175
CN2101
CN2174
PANEL COM
XHD OUT
PANEL VG
HD
VD
SP+,-
SP901 SPEAKER
G
EVF R,G,B
HDD
(4-85)
IC2171
LCD DRIVE
COM1-4
SEG1-16
LCD902
LCD INDICATOR
(CARACTER DISPLAY)
(4-83)
IC2104
RGB DRIVE
VR,VG,VB
VCOM
LCD901
3.5 INCH COLOR LCD UNIT
IC2105
TIMING GENERATOR
HD OUT
PWM
BL ON
PANEL 4.6V
Q2172,2173
P UNREG
INVERTER BLOCK
(BACK LIGHT DRIVE)
ND901 BACK LIGHT
LB-072 BOARD
(4-65)
IC1802
RGB DRIVE
IC1803
TIMING GENERATOR
LED
CN1801
CN2203
CN2202
R,G,B
COM
LCD903
LCD UNIT
(4-66)
IC2201
Q2201,2202
BACK LIGHT DRIVE
D2201
BACK LIGHT
BT901
BATTERY TERMINAL
DC IN
CN1601
Q1602
BATT SIG
BATT/EXT SW
FAST CHARGE
BATT UNREG
VTR UNREG
VTR DD ON
CAM DD ON
(4-47)
IC1601
DC/DC CONVERTER
A 3.1V
D 3.1V
D 1.9V
A 1.9V
D 1.5V
D 1.6V
A 2.8V
RP 2.8V
AU 2.8V
D 2.8V
CAM -7.5V
CAM 15V
MT 4.9V
PANEL -15.3V
PANEL 4.6V
PANEL 13.5V
PANEL 2.8V
EVF 2.8V
EVF 13.5V
RP 4.6V
A 4.6V
AU 4.6V
EVF 4.6V
OSD SO,SCK
SHOE ON
Q1627
SHOE UNREG
PRT UNREG
16
IR FSC (IC5302)
CN002
CN2003
KEY AD1M
LANC SIG
IR V
IR L
IR R
SIRCS PWM
XSIRCS IN
IC1901
IR TRANSMITTER
(4-73)
D1901,1902
(4-72)
IC2091
REMOTE COMMANDER RECEIVER
MI-043 BOARD(2/2)
CN2002
CN103
CN102
S001,002
FADER SW
BACK LIGHT SW
SE-121 BOARD(2/2)
(SEE PAGE 4-71)
J101
LANC
ML-023 BOARD(2/2)
(SEE PAGE 4-71)

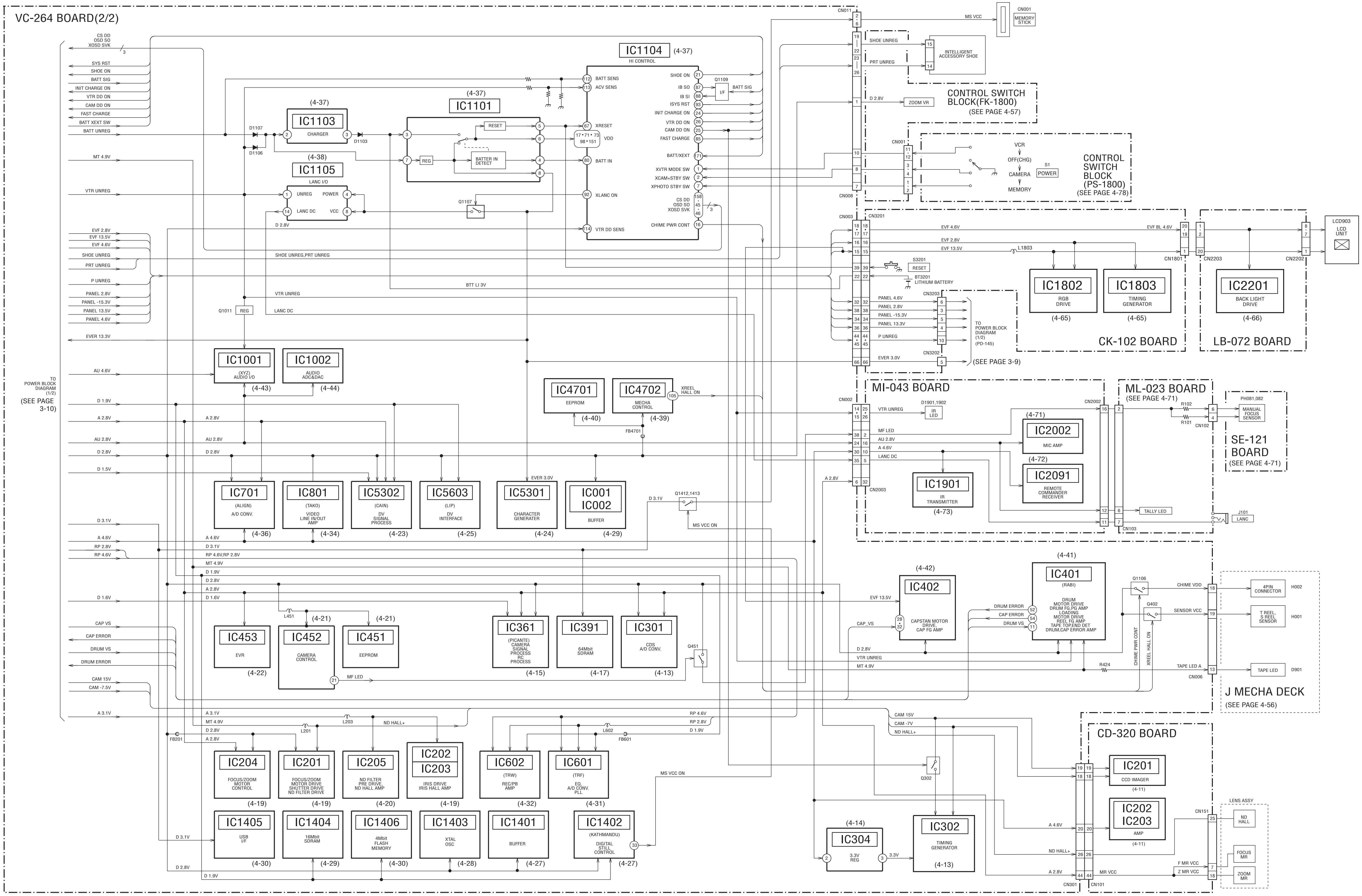
3-5. POWER BLOCK DIAGRAM (1/2)

( ) : Page No. shown in ( ) indicates the page to refer on the schematic diagram.


VC-264 BOARD(1/2)
BT901 BATTERY TERMINAL
DC IN
CN1601
BATT UNREG
BATT SIG
BATT GND
ACV UNREG
ACV GND
BATT/XEXT
LF1601
Q1601, 1602
Q1604, 1605
CHARGE SWITCH
Q1607,1626,1627, 1636-1638
SHOE UNREG
PRT UNREG
F1601
F1602
F1603
F1604
F1605
F1606
F1607
F1608
BATT FET ON
SHOE ON
INIT CHARGE ON
L1611
4.9V
FLASH UNIT
ST UNREG
MT 4.9V
CN012
IC1601
(4-47)
DC/DC CONVERTER
VCC(0)-1
VCC(0)-2
VCC(0)-3
VDD(0)-1
VDD(0)-3
OUT6-P
OUT6-N
V-IN6
OUT2-P
OUT2-N
-IN2
OUT3-P
OUT3-N
V-IN3
OUT4-P
OUT4-N
V-IN4
OUT1-P
OUT1-N
V-IN1
OUT9-N
-IN9
-IN(S)9
OUT10-P
-IN(A)10
OUT(A)10
-IN(S)10
SWITCH Q1606
OUT5-P
OUT5-N
V-IN5
OUT7-P
OUT7-N
+IN7
OUT8-P
OUT8-N
+IN8
VDD
VB
RT
CT
CTL
RST
EVER 3.0V
VTR DD ON
SYS RST
CS DD
OSD SO
XOSD SCK
Q1613 SWITCHING
L1609
Q1623 SWITCHING
Q1610 SWITCHING
L1605
Q1620 SWITCHING
L1612 A 3.1V
L1613 D 3.1V
Q1611 SWITCHING
L1606
Q1621 SWITCHING
L1614 D 1.9V
L1630 A 1.9V
L1631 RP 2.8V
L1624 A 2.8V
Q1614 SWITCHING
Q1624 SWITCHING
L1620 AU 2.8V
L1618 D 2.8V
L1616 EVF 2.8V PANEL 2.8V
Q1612 SWITCHING
L1607
Q1622 SWITCHING
L1632 D 1.5V
L1615 D 1.6V
L1601
D1608 RECT
L1627 CAM 15V
Q1617 SWITCHING
13.5V REG
Q1631,1633,1635
EVF 13.5V PANEL 13.5V
Q1615 SWITCHING
D1610 RECT
L1602
L1625 PANEL -15.3V
Q1628-1630
-7.5V REG
CAM -7.5V
Q1616 SWITCHING
L1610
Q1625 SWITCHING
L1623 PANEL 4.6V
L1621 RP 4.6V
L1619 A 4.6V
L1617 AU 4.6V
L1626 EVF 4.6V
Q1608 SWITCHING
L1603
Q1618 SWITCHING
CAP VS
CAP ERRON
Q1609 SWITCHING
L1604
Q1619 SWITCHING
DRUM VS
DRUM ERROR
CAM DD ON
BATT UNREG
VTR UNREG
MT 4.9V
CS DD OSD SO XOSD SCK
SYS RST
SHOE ON
BATT SIG
INIT CHARGE ON
VTR DD ON
CAM DD ON
FAST CHARGE
BATT/XEXT SW
BATT UNREG
MT 4.9V
VTR UNREG
EVF 2.8V
EVF 13.5V
EVF 4.6V
SHOE UNREG
PRT UNREG
A 1.9V
P UNREG
PANEL 2.8V
PANEL -15.3V
PANEL 13.3V
PANEL 4.6V
EVR 3.0V
AU 4.6V
D 1.9V
A 2.8V
AU 2.8V
D 2.8V
D 1.5V
D 3.1V
A 4.6V
RP 2.8V
RP 4.6V
D 1.6V
CAP VS
CAP ERROR
DRUM VS
DRUM ERROR
CAM 15V
CAM -7.5V
A 3.1V
TO POWER BLOCK DIAGRAM (2/2)
(SEE PAGE 3-11)
PD-145 BOARD
IC2104
RGB DRIVE
(4-83)
CN2173
PANEL 4.6V
PANEL 2.8V
PANEL -15.3V
PANEL 13.3V
P UNREG
L2102
L2103
CN2101
LCD901 LCD UNIT
TO POWER BLOCK DIAGRAM (2/2) (CK-102)
(SEE PAGE 3-12)
EVER 3.0V
CN2179
IC2105
(4-83)
TIMING GENERATOR
BLON
Q2172,2173
CN2174
INVERTER BLOCK (BACK LIGHT DRIVE)
IC2171
(4-85)
LCD INDICATOR DRIVE
JK-207 BOARD
LED (STROBO CHARGE)
PITCH,YAW SENSOR
SE3501,3502
IC3051
PITCH,YAW SENSOR AMP
(4-78)
A2.8V
CN3001
CN001
16

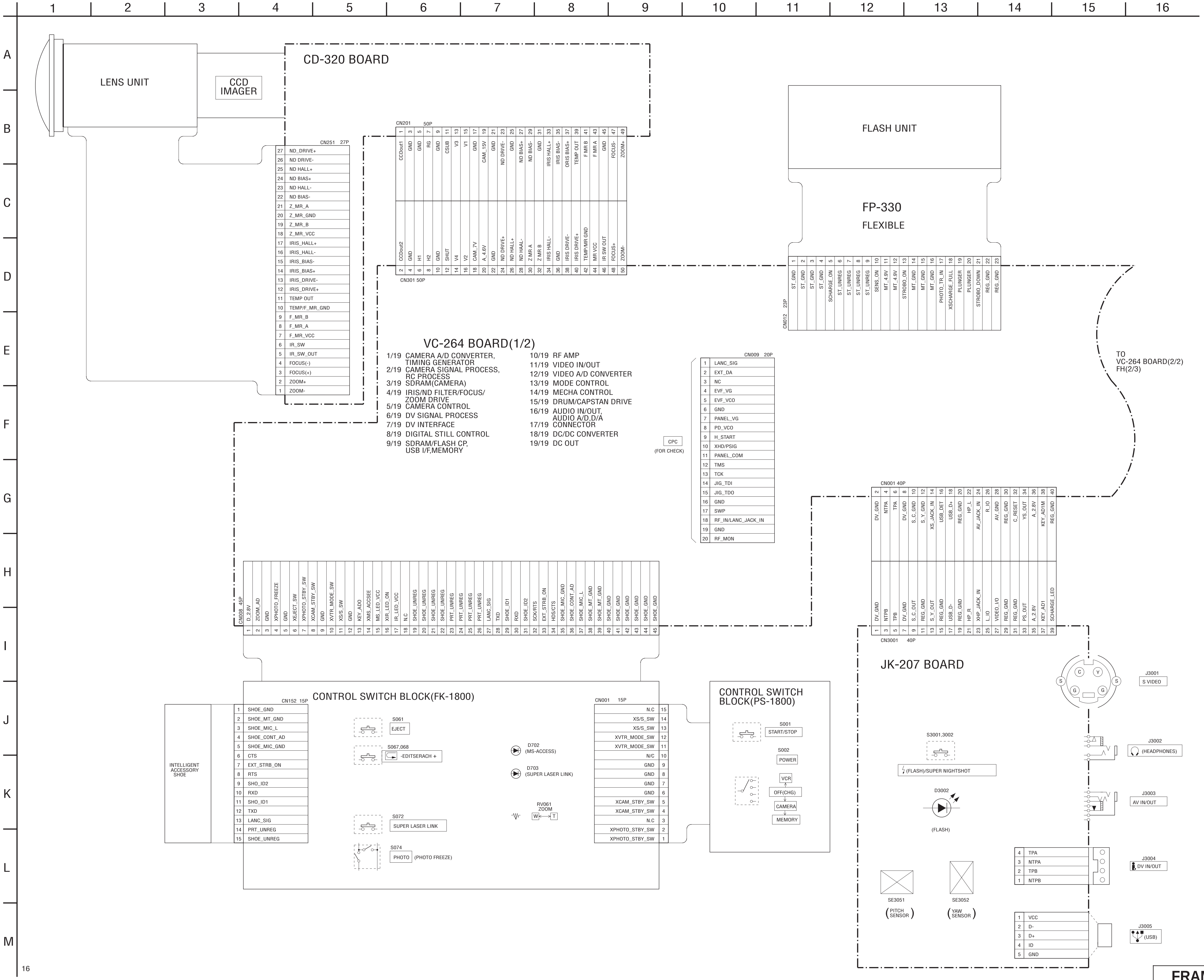
3-6. POWER BLOCK DIAGRAM (2/2)

( ) : Page No. shown in ( ) indicates the page to refer on the schematic diagram.

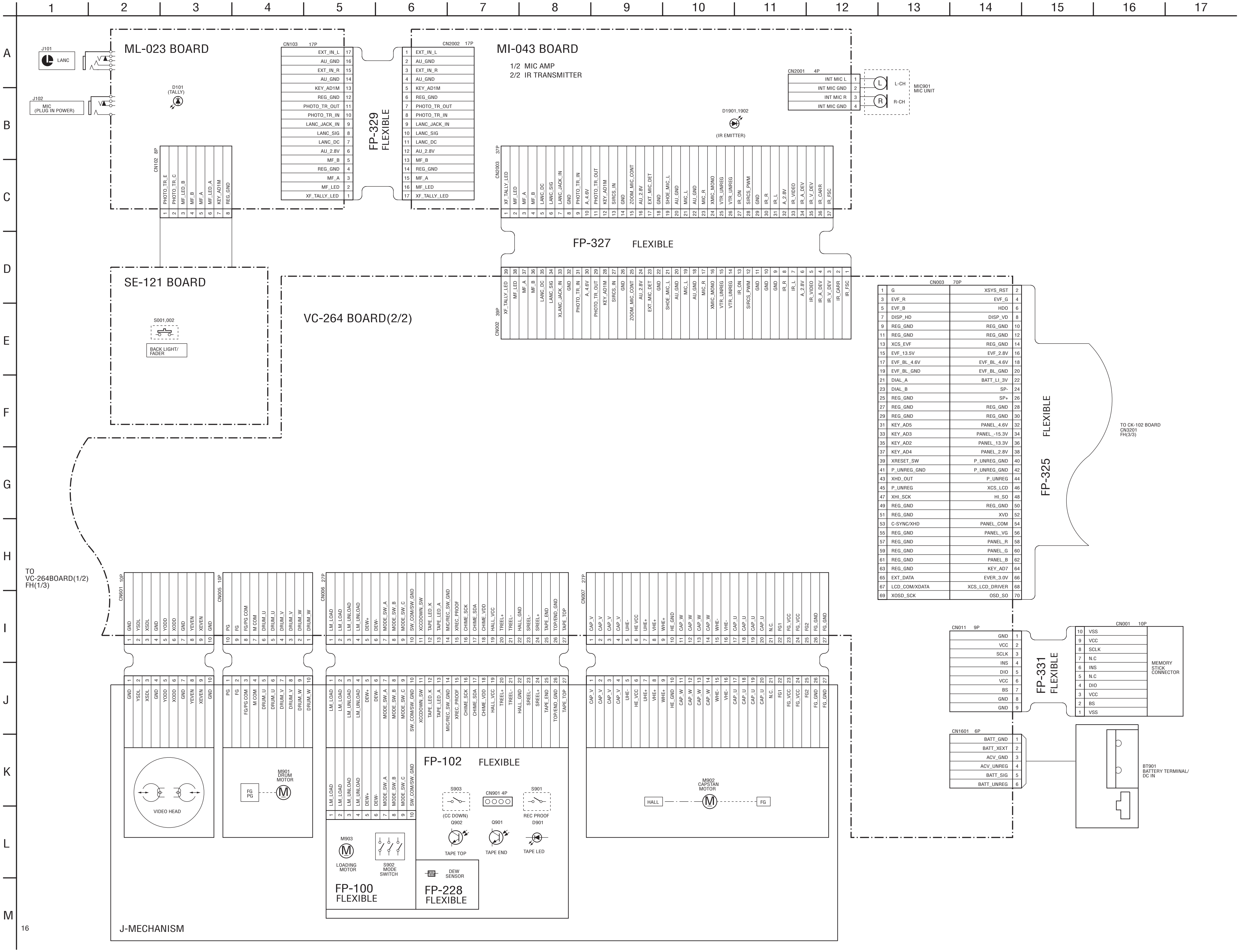

VC-264 BOARD(2/2)
IC1104 (4-37) HI CONTROL
IC1101 (4-37)
IC1103 (4-37) CHARGER
IC1105 (4-38) LANC I/O
RESET
BATTER IN DETECT
REG
BATT SENS
ACV SENS
XRESET
VDD
BATT IN
XLANC ON
VTR DD SENS
SHOE ON
IB SO
IB SI
ISYS RST
INIT CHARGE ON
VTR DD ON
CAM DD ON
FAST CHARGE
BATT/XEXT
XVTR MODE SW
XCAM+STBY SW
XPHOTO STBY SW
CS DD
OSD SO
XOSD SVK
CHIME PWR CONT
Q1109
BATT SIG
Q1107
Q1011 REG
D1107
D1106
D1103
CS DD
OSD SO
XOSD SVK
SYS RST
SHOE ON
BATT SIG
INIT CHARGE ON
VTR DD ON
CAM DD ON
FAST CHARGE
BATT XEXT SW
BATT UNREG
MT 4.9V
VTR UNREG
EVF 2.8V
EVF 13.5V
EVF 4.6V
SHOE UNREG
PRT UNREG
P UNREG
PANEL 2.8V
PANEL -15.3V
PANEL 13.5V
PANEL 4.6V
EVER 13.3V
AU 4.6V
D 1.9V
A 2.8V
AU 2.8V
D 2.8V
D 1.5V
D 3.1V
A 4.6V
RP 2.8V
RP 4.6V
D 1.6V
CAP VS
CAP ERROR
DRUM VS
DRUM ERROR
CAM 15V
CAM -7.5V
A 3.1V
TO POWER BLOCK DIAGRAM (1/2)
(SEE PAGE 3-10)
SHOE UNREG,PRT UNREG
BTT LI 3V
LANC DC
IC1001 (XYZ) AUDIO I/O (4-43)
IC1002 AUDIO ADC&DAC (4-44)
IC4701 EEPROM (4-40)
IC4702 MECHA CONTROL (4-39)
XREEL HALL ON
FB4701
IC701 (ALIGN) A/D CONV. (4-36)
IC801 (TAKO) VIDEO LINE IN/OUT AMP (4-34)
IC5302 (CAIN) DV SIGNAL PROCESS (4-23)
IC5603 (LIP) DV INTERFACE (4-25)
IC5301 CHARACTER GENERATER (4-24)
IC001 IC002 BUFFER (4-29)
EVER 3.0V
Q1412,1413
MS VCC ON
IC453 EVR (4-22)
IC452 CAMERA CONTROL (4-21)
IC451 EEPROM (4-21)
MF LED
L451
IC361 (PICANTE) CAMERA SIGNAL PROCESS RC PROCESS (4-15)
IC391 64Mbit SDRAM (4-17)
IC301 CDS A/D CONV. (4-13)
Q451
IC204 FOCUS/ZOOM MOTOR CONTROL (4-19)
IC201 FOCUS/ZOOM MOTOR DRIVE SHUTTER DRIVE ND FILTER DRIVE (4-19)
IC205 ND FILTER PRE DRIVE ND HALL AMP (4-20)
IC202 IC203 IRIS DRIVE IRIS HALL AMP (4-19)
IC602 (TRW) REC/PB AMP (4-32)
IC601 (TRF) EQ. A/D CONV. PLL (4-31)
L201
L203
L602
FB201
FB601
ND HALL+
IC1405 USB I/F (4-30)
IC1404 16Mbit SDRAM (4-29)
IC1406 4Mbit FLASH MEMORY (4-30)
IC1403 XTAL OSC (4-28)
IC1401 BUFFER (4-27)
IC1402 (KATHMANDU) DIGITAL STILL CONTROL (4-27)
CN011
MS VCC
CN001 MEMORY STICK
INTELLIGENT ACCESSORY SHOE
CONTROL SWITCH BLOCK(FK-1800) (SEE PAGE 4-57)
ZOOM VR
D 2.8V
CN001
CN008
VCR
OFF(CHG)
CAMERA
MEMORY
S1 POWER
CONTROL SWITCH BLOCK (PS-1800) (SEE PAGE 4-78)
CN003
CN3201
S3201 RESET
BT3201 LITHIUM BATTERY
CN3203
CN3202
TO POWER BLOCK DIAGRAM (1/2) (PD-145)
(SEE PAGE 3-9)
EVER 3.0V
EVF BL 4.6V
L1803
CN1801
CN2203
CN2202
LCD903 LCD UNIT
IC1802 RGB DRIVE (4-65)
IC1803 TIMING GENERATOR (4-65)
IC2201 BACK LIGHT DRIVE (4-66)
CK-102 BOARD
LB-072 BOARD
MI-043 BOARD
CN002
D1901,1902 IR LED
CN2002
IC2002 MIC AMP (4-71)
IC2091 REMOTE COMMANDER RECEIVER (4-72)
IC1901 IR TRANSMITTER (4-73)
CN2003
ML-023 BOARD (SEE PAGE 4-71)
R102
R101
CN102
PH081,082 MANUAL FOCUS SENSOR
SE-121 BOARD (SEE PAGE 4-71)
TALLY LED
J101 LANC
CN103
IC402 (4-42) CAPSTAN MOTOR DRIVE, CAP FG AMP
IC401 (4-41) (RABI) DRUM MOTOR DRIVE DRUM FG,PG AMP LOADING MOTOR DRIVE REEL FG AMP TAPE TOP,END DET DRUM,CAP ERROR AMP
Q1106
CHIME VDD
Q402
SENSOR VCC
CHIME PWR CONT
XREEL HALL ON
R424
TAPE LED A
CN006
4PIN CONNECTOR H002
T REEL, S REEL SENSOR H001
TAPE LED D901
J MECHA DECK (SEE PAGE 4-56)
CAM 15V
CAM -7V
Q302
CD-320 BOARD
IC201 CCD IMAGER (4-11)
IC202 IC203 AMP (4-11)
IC304 (4-14) 3.3V REG
IC302 TIMING GENERATOR (4-13)
CN301
CN101
CN151
LENS ASSY
ND HALL
FOCUS MR
ZOOM MR
MR VCC
F MR VCC
Z MR VCC
A 4.6V
ND HALL+
A 2.8V
16

SECTION 4
PRINTED WIRING BOARDS AND SCHEMATIC DIAGRAMS

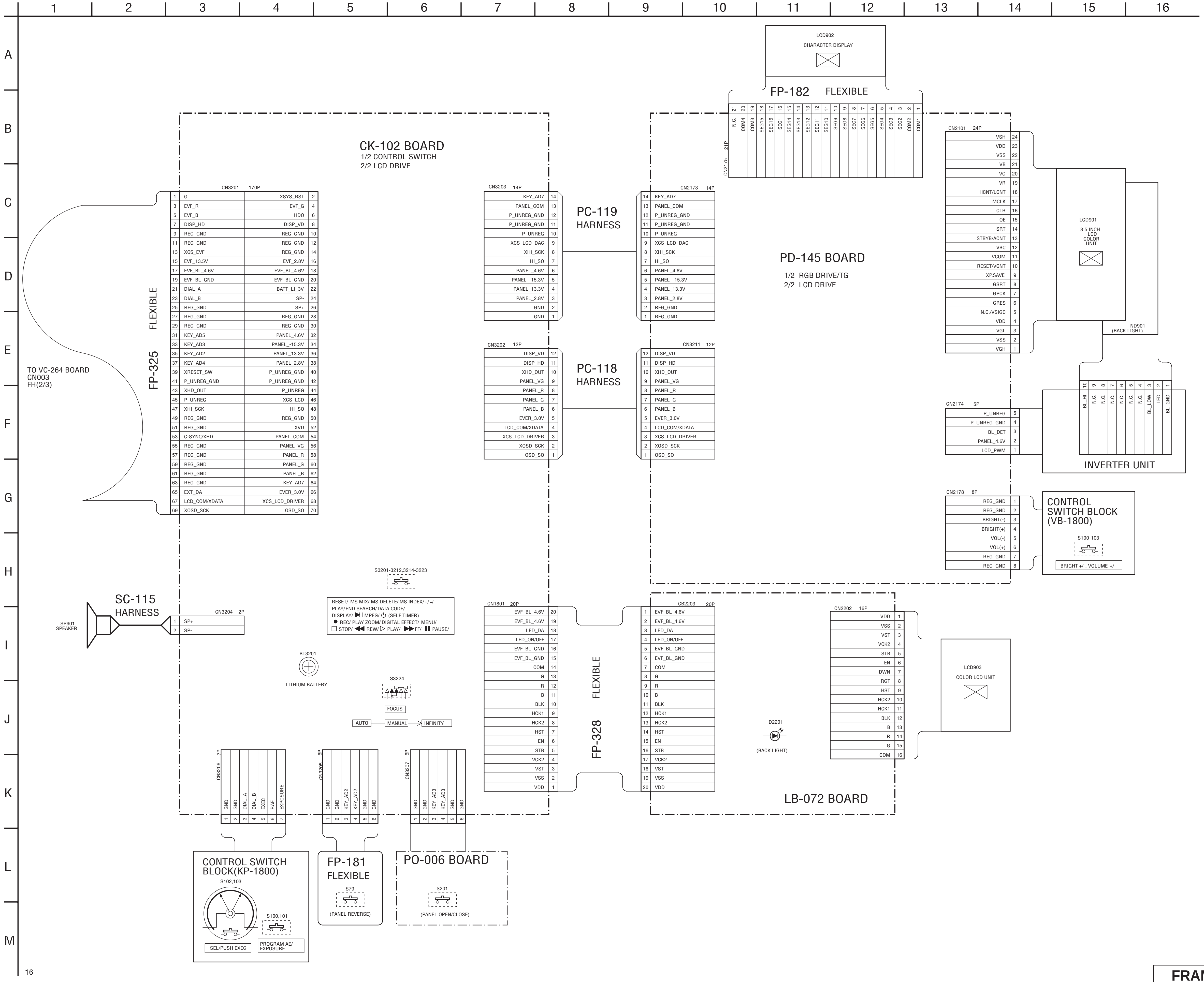
4-1. FRAME SCHEMATIC DIAGRAM (1/3)


1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16
A B C D E F G H I J K L M
LENS UNIT
CCD IMAGER
CD-320 BOARD
CN251 27P
27 ND_DRIVE+
26 ND DRIVE-
25 ND HALL+
24 ND BIAS+
23 ND HALL-
22 ND BIAS-
21 Z_MR_A
20 Z_MR_GND
19 Z_MR_B
18 Z_MR_VCC
17 IRIS_HALL+
16 IRIS_HALL-
15 IRIS_BIAS-
14 IRIS_BIAS+
13 IRIS_DRIVE-
12 IRIS_DRIVE+
11 TEMP OUT
10 TEMP/F_MR_GND
9 F_MR_B
8 F_MR_A
7 F_MR_VCC
6 IR_SW
5 IR_SW_OUT
4 FOCUS(-)
3 FOCUS(+)
2 ZOOM+
1 ZOOM-
CN201 50P
1 CCDout1, 3 GND, 5 GND, 7 RG, 9 GND, 11 CSUB, 13 V3, 15 V1, 17 GND, 19 CAM_15V, 21 GND, 23 ND DRIVE-, 25 GND, 27 ND BIAS+, 29 ND BIAS-, 31 GND, 33 IRIS HALL+, 35 IRIS BIAS-, 37 IRIS BIAS+, 39 TEMP OUT, 41 F MR B, 43 F MR A, 45 GND, 47 FOCUS-, 49 ZOOM+
CN301 50P
2 CCDout2, 4 GND, 6 H1, 8 H2, 10 GND, 12 SHUT, 14 V4, 16 V2, 18 CAM_-7V, 20 A_4.6V, 22 GND, 24 ND DRIVE+, 26 ND HALL+, 28 ND HAAL-, 30 Z MR A, 32 Z MR B, 34 IRIS HALL-, 36 GND, 38 IRIS DRIVE-, 40 IRIS DRIVE+, 42 TEMP/MR GND, 44 MR VCC, 46 IR SW OUT, 48 FOCUS+, 50 ZOOM-
FLASH UNIT
FP-330
FLEXIBLE
CN012 23P
1 ST_GND, 2 ST_GND, 3 ST_GND, 4 ST_GND, 5 SCHARGE_ON, 6 ST_UNREG, 7 ST_UNREG, 8 ST_UNREG, 9 ST_UNREG, 10 SENS_ON, 11 MT_4.9V, 12 MT_4.9V, 13 STROBO_ON, 14 MT_GND, 15 MT_GND, 16 MT_GND, 17 PHOTO_TR_IN, 18 XSCHARGE_FULL, 19 PLUNGER, 20 PLUNGER, 21 STROBO_DOWN, 22 REG_GND, 23 REG_GND
VC-264 BOARD(1/2)
1/19 CAMERA A/D CONVERTER, TIMING GENERATOR
2/19 CAMERA SIGNAL PROCESS, RC PROCESS
3/19 SDRAM(CAMERA)
4/19 IRIS/ND FILTER/FOCUS/ ZOOM DRIVE
5/19 CAMERA CONTROL
6/19 DV SIGNAL PROCESS
7/19 DV INTERFACE
8/19 DIGITAL STILL CONTROL
9/19 SDRAM/FLASH CP, USB I/F,MEMORY
10/19 RF AMP
11/19 VIDEO IN/OUT
12/19 VIDEO A/D CONVERTER
13/19 MODE CONTROL
14/19 MECHA CONTROL
15/19 DRUM/CAPSTAN DRIVE
16/19 AUDIO IN/OUT, AUDIO A/D,D/A
17/19 CONNECTOR
18/19 DC/DC CONVERTER
19/19 DC OUT
CPC (FOR CHECK)
CN009 20P
1 LANC_SIG
2 EXT_DA
3 NC
4 EVF_VG
5 EVF_VCO
6 GND
7 PANEL_VG
8 PD_VCO
9 H_START
10 XHD/PSIG
11 PANEL_COM
12 TMS
13 TCK
14 JIG_TDI
15 JIG_TDO
16 GND
17 SWP
18 RF_IN/LANC_JACK_IN
19 GND
20 RF_MON
TO VC-264 BOARD(2/2) FH(2/3)
CN001 40P
2 DV_GND, 4 NTPA, 6 TPA, 8 DV_GND, 10 S_C_GND, 12 S_Y_GND, 14 XS_JACK_IN, 16 USB_DET, 18 USB_D+, 20 REG_GND, 22 HP_L, 24 AV_JACK_IN, 26 R_I/O, 28 AV_GND, 30 REG_GND, 32 C_RESET, 34 YS_OUT, 36 A_2.8V, 38 KEY_AD1M, 40 REG_GND
CN3001 40P
1 DV_GND, 3 NTPB, 5 TPB, 7 DV_GND, 9 S_C_OUT, 11 REG_GND, 13 S_Y_OUT, 15 USB_D-, 17 REG_GND, 19 HP_R, 21 XHP_JACK_IN, 23 L_I/O, 25 VIDEO_I/O, 27 REG_GND, 29 REG_GND, 31 PS_OUT, 33 A_2.8V, 35 KEY_AD1, 37 SCHARGE_LED, 39
CN008 45P
1 D_2.8V, 2 ZOOM_AD, 3 GND, 4 XPHOTO_FREEZE, 5 GND, 6 XEJECT_SW, 7 XPHOTO_STBY_SW, 8 XCAM_STBY_SW, 9 GND, 10 XVTR_MODE_SW, 11 XS/S_SW, 12 GND, 13 KEY_AD0, 14 XMS_ACCSEE, 15 MS_LED_VCC, 16 XIR_LED_ON, 17 IR_LED_VCC, 18 N.C, 19 SHOE_UNREG, 20 SHOE_UNREG, 21 SHOE_UNREG, 22 SHOE_UNREG, 23 PRT_UNREG, 24 PRT_UNREG, 25 PRT_UNREG, 26 PRT_UNREG, 27 LANC_SIG, 28 TXD, 29 SHOE_ID1, 30 RXD, 31 SHOE_ID2, 32 RTS, 33 EXT_STRB_ON, 34 HDS/CTS, 35 SHOE_MIC_GND, 36 SHOE_CONT_AD, 37 SHOE_MIC_L, 38 SHOE_MT_GND, 39 SHOE_MT_GND, 40 SHOE_GND, 41 SHOE_GND, 42 SHOE_GND, 43 SHOE_GND, 44 SHOE_GND, 45 SHOE_GND
CONTROL SWITCH BLOCK(FK-1800)
CN152 15P
1 SHOE_GND
2 SHOE_MT_GND
3 SHOE_MIC_L
4 SHOE_CONT_AD
5 SHOE_MIC_GND
6 CTS
7 EXT_STRB_ON
8 RTS
9 SHO_ID2
10 RXD
11 SHO_ID1
12 TXD
13 LANC_SIG
14 PRT_UNREG
15 SHOE_UNREG
INTELLIGENT ACCESSORY SHOE
S061 EJECT
S067,068 -EDITSERACH +
S072 SUPER LASER LINK
S074 PHOTO (PHOTO FREEZE)
D702 (MS-ACCESS)
D703 (SUPER LASER LINK)
RV061 ZOOM W T
CN001 15P
15 N.C
14 XS/S_SW
13 XS/S_SW
12 XVTR_MODE_SW
11 XVTR_MODE_SW
10 N/C
9 GND
8 GND
7 GND
6 GND
5 XCAM_STBY_SW
4 XCAM_STBY_SW
3 N.C
2 XPHOTO_STBY_SW
1 XPHOTO_STBY_SW
CONTROL SWITCH BLOCK(PS-1800)
S001 START/STOP
S002 POWER
VCR
OFF(CHG)
CAMERA
MEMORY
JK-207 BOARD
J3001 S VIDEO
C Y S S G G
S3001,3002
(FLASH)/SUPER NIGHTSHOT
D3002 (FLASH)
J3002 (HEADPHONES)
J3003 AV IN/OUT
4 TPA
3 NTPA
2 TPB
1 NTPB
J3004 DV IN/OUT
SE3051 (PITCH SENSOR)
SE3052 (YAW SENSOR)
1 VCC
2 D-
3 D+
4 ID
5 GND
J3005 (USB)
16

FRAME SCHEMATIC DIAGRAM (2/3)


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M
ML-023 BOARD
J101
LANC
J102
MIC
(PLUG IN POWER)
D101
(TALLY)
CN102 8P
PHOTO_TR_E
PHOTO_TR_C
MF_LED_B
MF_B
MF_A
MF_LED_A
KEY_AD1M
REG_GND
CN103 17P
EXT_IN_L
AU_GND
EXT_IN_R
AU_GND
KEY_AD1M
REG_GND
PHOTO_TR_OUT
PHOTO_TR_IN
LANC_JACK_IN
LANC_SIG
LANC_DC
AU_2.8V
MF_B
REG_GND
MF_A
MF_LED
XF_TALLY_LED
FP-329
FLEXIBLE
CN2002 17P
MI-043 BOARD
1/2 MIC AMP
2/2 IR TRANSMITTER
CN2001 4P
INT MIC L
INT MIC GND
INT MIC R
INT MIC GND
L-CH
R-CH
MIC901
MIC UNIT
D1901,1902
(IR EMITTER)
CN2003 37P
XF_TALLY_LED
MF_LED
MF_A
MF_B
LANC_DC
LANC_SIG
LANC_JACK_IN
GND
PHOTO_TR_IN
A_4.6V
PHOTO_TR_OUT
KEY_AD1M
SIRCS_IN
GND
ZOOM_MIC_CONT
AU_2.8V
EXT_MIC_DET
GND
SHOE_MIC_L
AU_GND
MIC_L
AU_GND
MIC_R
XMIC_MONO
VTR_UNREG
VTR_UNREG
IR_ON
SIRCS_PWM
GND
IR_R
IR_L
A_2.8V
IR_VIDEO
IR_A_DEV
IR_V_DEV
IR_CARR
IR_FSC
FP-327
FLEXIBLE
CN002 39P
SE-121 BOARD
S001,002
BACK LIGHT/
FADER
VC-264 BOARD(2/2)
CN003 70P
G
XSYS_RST
EVF_R
EVF_G
EVF_B
HDO
DISP_HD
DISP_VD
REG_GND
XCS_EVF
EVF_13.5V
EVF_2.8V
EVF_BL_4.6V
EVF_BL_GND
DIAL_A
BATT_LI_3V
DIAL_B
SP-
SP+
KEY_AD5
PANEL_4.6V
KEY_AD3
PANEL_-15.3V
KEY_AD2
PANEL_13.3V
KEY_AD4
PANEL_2.8V
XRESET_SW
P_UNREG_GND
P_UNREG
XHD_OUT
XCS_LCD
XHI_SCK
HI_SO
XVD
C-SYNC/XHD
PANEL_COM
PANEL_VG
PANEL_R
PANEL_G
PANEL_B
KEY_AD7
EXT_DATA
EVER_3.0V
LCD_COM/XDATA
XCS_LCD_DRIVER
XOSD_SCK
OSD_SO
FP-325
FLEXIBLE
TO CK-102 BOARD
CN3201
FH(3/3)
TO
VC-264BOARD(1/2)
FH(1/3)
CN601 10P
GND
YSDL
XSDL
YODD
XODD
YEVEN
XEVEN
CN005 10P
PG
FG
FG/PG COM
M COM
DRUM_U
DRUM_V
DRUM_W
CN006 27P
LM_LOAD
LM_UNLOAD
DEW+
DEW-
MODE_SW_A
MODE_SW_B
MODE_SW_C
SW_COM/SW_GND
XCCDOWN_SW
TAPE_LED_K
TAPE_LED_A
MIC/REC_SW_GND
XREC_PROOF
CHIME_SCK
CHIME_SDA
CHIME_VDD
HALL_VCC
TREEL+
TREEL-
HALL_GND
SREEL-
SREEL+
TAPE_END
TOP/END_GND
TAPE_TOP
CN007 27P
CAP_V
UHE-
HE_VCC
UHE+
VHE+
HE_GND
CAP_W
WHE-
VHE-
CAP_U
N.C
FG1
FG_VCC
FG2
FG_GND
CN011 9P
GND
VCC
SCLK
INS
DIO
BS
FP-331
FLEXIBLE
CN001 10P
VSS
N.C
MEMORY
STICK
CONNECTOR
CN1601 6P
BATT_GND
BATT_XEXT
ACV_GND
ACV_UNREG
BATT_SIG
BATT_UNREG
BT901
BATTERY TERMINAL/
DC IN
VIDEO HEAD
FG
PG
M901
DRUM
MOTOR
M
FP-102
FLEXIBLE
S903
(CC DOWN)
CN901 4P
S901
REC PROOF
Q902
Q901
D901
TAPE TOP
TAPE END
TAPE LED
M903
LOADING
MOTOR
S902
MODE
SWITCH
DEW
SENSOR
FP-100
FLEXIBLE
FP-228
FLEXIBLE
M902
CAPSTAN
MOTOR
HALL
J-MECHANISM
16

FRAME SCHEMATIC DIAGRAM (3/3)

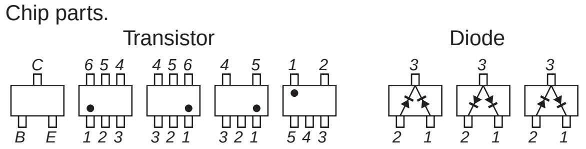

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M
LCD902
CHARACTER DISPLAY
FP-182 FLEXIBLE
CN2175 21P
21 N.C.
20 COM4
19 COM3
18 SEG15
17 SEG16
16 SEG1
15 SEG14
14 SEG13
13 SEG12
12 SEG11
11 SEG10
10 SEG9
9 SEG8
8 SEG7
7 SEG6
6 SEG5
5 SEG4
4 SEG3
3 SEG2
2 COM2
1 COM1
CK-102 BOARD
1/2 CONTROL SWITCH
2/2 LCD DRIVE
CN3201 170P
1 G
2 XSYS_RST
3 EVF_R
4 EVF_G
5 EVF_B
6 HDO
7 DISP_HD
8 DISP_VD
9 REG_GND
10 REG_GND
11 REG_GND
12 REG_GND
13 XCS_EVF
14 REG_GND
15 EVF_13.5V
16 EVF_2.8V
17 EVF_BL_4.6V
18 EVF_BL_4.6V
19 EVF_BL_GND
20 EVF_BL_GND
21 DIAL_A
22 BATT_LI_3V
23 DIAL_B
24 SP-
25 REG_GND
26 SP+
27 REG_GND
28 REG_GND
29 REG_GND
30 REG_GND
31 KEY_AD5
32 PANEL_4.6V
33 KEY_AD3
34 PANEL_-15.3V
35 KEY_AD2
36 PANEL_13.3V
37 KEY_AD4
38 PANEL_2.8V
39 XRESET_SW
40 P_UNREG_GND
41 P_UNREG_GND
42 P_UNREG_GND
43 XHD_OUT
44 P_UNREG
45 P_UNREG
46 XCS_LCD
47 XHI_SCK
48 HI_SO
49 REG_GND
50 REG_GND
51 REG_GND
52 XVD
53 C-SYNC/XHD
54 PANEL_COM
55 REG_GND
56 PANEL_VG
57 REG_GND
58 PANEL_R
59 REG_GND
60 PANEL_G
61 REG_GND
62 PANEL_B
63 REG_GND
64 KEY_AD7
65 EXT_DA
66 EVER_3.0V
67 LCD_COM/XDATA
68 XCS_LCD_DRIVER
69 XOSD_SCK
70 OSD_SO
FP-325 FLEXIBLE
TO VC-264 BOARD
CN003
FH(2/3)
CN3203 14P
KEY_AD7 14
PANEL_COM 13
P_UNREG_GND 12
P_UNREG_GND 11
P_UNREG 10
XCS_LCD_DAC 9
XHI_SCK 8
HI_SO 7
PANEL_4.6V 6
PANEL_-15.3V 5
PANEL_13.3V 4
PANEL_2.8V 3
GND 2
GND 1
PC-119
HARNESS
CN2173 14P
14 KEY_AD7
13 PANEL_COM
12 P_UNREG_GND
11 P_UNREG_GND
10 P_UNREG
9 XCS_LCD_DAC
8 XHI_SCK
7 HI_SO
6 PANEL_4.6V
5 PANEL_-15.3V
4 PANEL_13.3V
3 PANEL_2.8V
2 REG_GND
1 REG_GND
CN3202 12P
DISP_VD 12
DISP_HD 11
XHD_OUT 10
PANEL_VG 9
PANEL_R 8
PANEL_G 7
PANEL_B 6
EVER_3.0V 5
LCD_COM/XDATA 4
XCS_LCD_DRIVER 3
XOSD_SCK 2
OSD_SO 1
PC-118
HARNESS
CN3211 12P
12 DISP_VD
11 DISP_HD
10 XHD_OUT
9 PANEL_VG
8 PANEL_R
7 PANEL_G
6 PANEL_B
5 EVER_3.0V
4 LCD_COM/XDATA
3 XCS_LCD_DRIVER
2 XOSD_SCK
1 OSD_SO
PD-145 BOARD
1/2 RGB DRIVE/TG
2/2 LCD DRIVE
CN2101 24P
VSH 24
VDD 23
VSS 22
VB 21
VG 20
VR 19
HCNT/LCNT 18
MCLK 17
CLR 16
OE 15
SRT 14
STBYB/ACNT 13
VBC 12
VCOM 11
RESET/VCNT 10
XP.SAVE 9
GSRT 8
GPCK 7
GRES 6
N.C./VSIGC 5
VDD 4
VGL 3
VSS 2
VGH 1
LCD901
3.5 INCH
LCD
COLOR
UNIT
ND901
(BACK LIGHT)
CN2174 5P
P_UNREG 5
P_UNREG_GND 4
BL_DET 3
PANEL_4.6V 2
LCD_PWM 1
10 BL_HI
9 N.C.
8 N.C.
7 N.C.
6 N.C.
5 N.C.
4 N.C.
3 BL_LOW
2 LED
1 BL_GND
INVERTER UNIT
CN2178 8P
REG_GND 1
REG_GND 2
BRIGHT(-) 3
BRIGHT(+) 4
VOL(-) 5
VOL(+) 6
REG_GND 7
REG_GND 8
CONTROL
SWITCH BLOCK
(VB-1800)
S100-103
BRIGHT +/-, VOLUME +/-
S3201-3212,3214-3223
RESET/ MS MIX/ MS DELETE/ MS INDEX/+/ -/
PLAY/END SEARCH/ DATA CODE/
DISPLAY/ ▶❙ MPEG/ ⏻ (SELF TIMER)
● REC/ PLAY ZOOM/ DIGITAL EFFECT/ MENU/
☐ STOP/ ◀◀ REW/ ▷ PLAY/ ▶▶ FF/ ❙❙ PAUSE/
SC-115
HARNESS
SP901
SPEAKER
CN3204 2P
1 SP+
2 SP-
BT3201
LITHIUM BATTERY
S3224
FOCUS
AUTO
MANUAL
INFINITY
CN1801 20P
EVF_BL_4.6V 20
EVF_BL_4.6V 19
LED_DA 18
LED_ON/OFF 17
EVF_BL_GND 16
EVF_BL_GND 15
COM 14
G 13
R 12
B 11
BLK 10
HCK1 9
HCK2 8
HST 7
EN 6
STB 5
VCK2 4
VST 3
VSS 2
VDD 1
FP-328 FLEXIBLE
CB2203 20P
1 EVF_BL_4.6V
2 EVF_BL_4.6V
3 LED_DA
4 LED_ON/OFF
5 EVF_BL_GND
6 EVF_BL_GND
7 COM
8 G
9 R
10 B
11 BLK
12 HCK1
13 HCK2
14 HST
15 EN
16 STB
17 VCK2
18 VST
19 VSS
20 VDD
D2201
(BACK LIGHT)
CN2202 16P
VDD 1
VSS 2
VST 3
VCK2 4
STB 5
EN 6
DWN 7
RGT 8
HST 9
HCK2 10
HCK1 11
BLK 12
B 13
R 14
G 15
COM 16
LCD903
COLOR LCD UNIT
LB-072 BOARD
CN3206 7P
1 GND
2 GND
3 DIAL_A
4 DIAL_B
5 EXEC
6 P.AE
7 EXPOSURE
CN3205 6P
1 GND
2 GND
3 KEY_AD2
4 KEY_AD2
5 GND
6 GND
CN3207 6P
1 GND
2 GND
3 KEY_AD3
4 KEY_AD3
5 GND
6 GND
CONTROL SWITCH
BLOCK(KP-1800)
S102,103
S100,101
SEL/PUSH EXEC
PROGRAM AE/
EXPOSURE
FP-181
FLEXIBLE
S79
(PANEL REVERSE)
PO-006 BOARD
S201
(PANEL OPEN/CLOSE)

4-2. PRINTED WIRING BOARDS AND SCHEMATIC DIAGRAMS

THIS NOTE IS COMMON FOR WIRING BOARDS AND SCHEMATIC DIAGRAMS
(In addition to this, the necessary note is printed in each block)

(For printed wiring boards)

- ░░░: Pattern from the side which enables seeing. (The other layers' patterns are not indicated.)
- Through hole is omitted.
- Circled numbers refer to waveforms.
- There are few cases that the part printed on diagram isn't mounted in this model.
- Chip parts.



(For schematic diagrams)

- All capacitors are in μF unless otherwise noted. pF : μμF. 50V or less are not indicated except for electrolytics and tantalums.
- Chip resistors are 1/10W unless otherwise noted. kΩ=1000Ω, MΩ=1000kΩ.
- Caution when replacing chip parts. New parts must be attached after removal of chip. Be careful not to heat the minus side of tantalum capacitor, Because it is damaged by the heat.
- Some chip part will be indicated as follows.

Example	C541	L452
	22U	10UH
	TA A	2520

Kind of capacitor

Temperature characteristics

External dimensions (mm)

- Constants of resistors, capacitors, ICs and etc with XX indicate that they are not used. In such cases, the unused circuits may be indicated.
- All variable and adjustable resistors have characteristic curve B, unless otherwise noted.
- Signal name
  XEDIT → $\overline{\text{EDIT}}$ PB/XREC → PB/$\overline{\text{REC}}$
- ─▭─ : non flammable resistor
- ─▭─ : fusible resistor
- ▭ : panel designation
- ━━━ : B+ Line *
- ▬ ▬ ▬ : B– Line *
- ⇨ : IN/OUT direction of (+,–) B LINE. *
- ▭ : adjustment for repair. *
- Circled numbers refer to waveforms. *

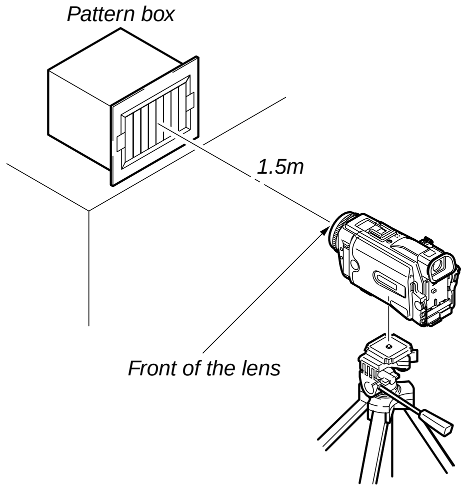
* Indicated by the color red.

Note :	Note :
The components identified by mark ⚠ or dotted line with mark ⚠ are critical for safety. Replace only with part number specified.	Les composants identifiés par une marque ⚠ sont critiques pour la sécurité. Ne les remplacer que par une pièce portant le numéro spécifié.

(Measuring conditions voltage and waveform)

- Voltages and waveforms are measured between the measurement points and ground when camera shoots color bar chart of pattern box. They are reference values and reference waveforms. *
  (VOM of DC 10 MΩ input impedance is used.).
- Voltage values change depending upon input impedance of VOM used.) *

1. Connection



2. Adjust the distance so that the output waveform of Fig. a and the Fig. b can be obtain.

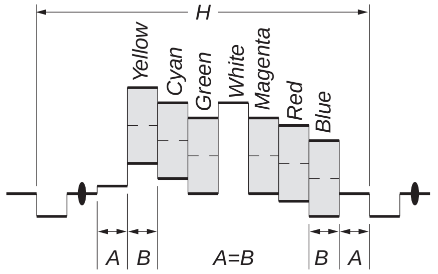


Fig. a (Video output terminal output waveform)

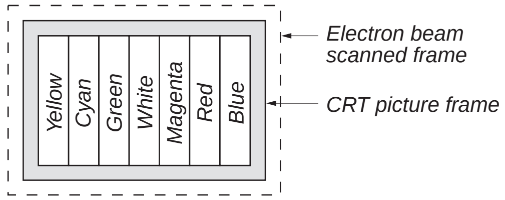


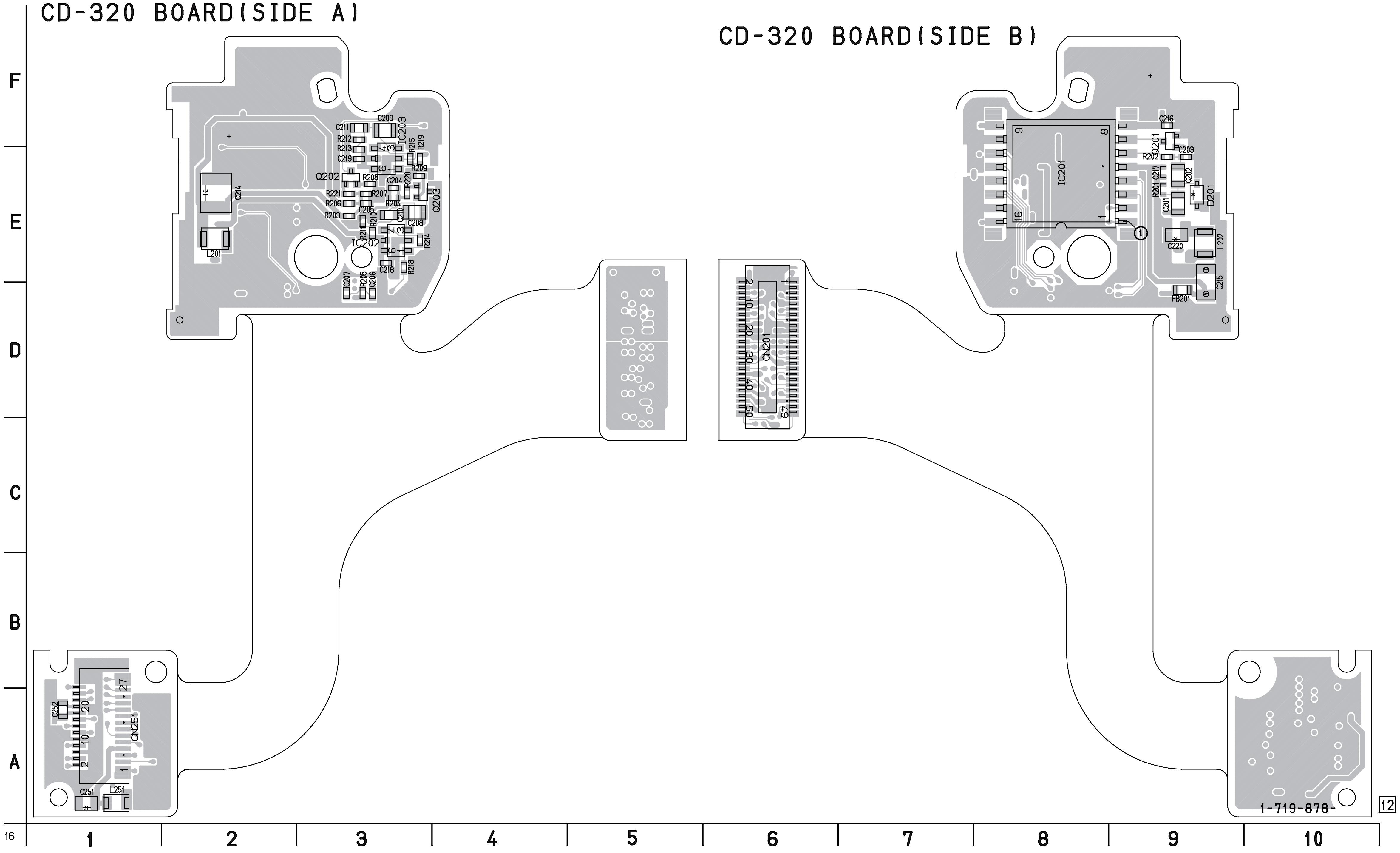
Fig.b (Picture on monitor TV)

When indicating parts by reference number, pleas include the board name.

CD-320 (CCD IMAGER) PRINTED WIRING BOARD

— Ref. No. CD-320 Board; 20,000 Series —

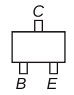
• LF : Uses unleaded solder.

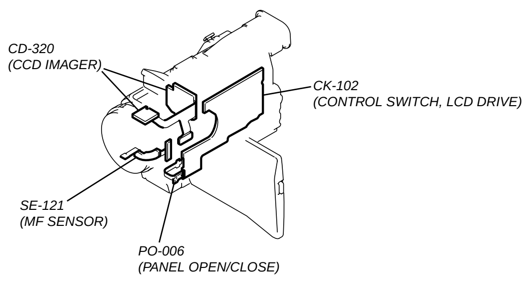

CD-320 BOARD(SIDE A)
CD-320 BOARD(SIDE B)
F
E
D
C
B
A
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
16
C209
C211
IC203
R212
R213
C219
R215
R219
R209
Q202
R208
C204
R220
Q203
R221
R207
R206
R204
C205
R203
C210
C208
R211
R210
IC202
R214
C218
R218
C207
R205
C206
C214
L201
CN201
1
2
10
20
30
40
50
67
IC201
9
8
16
1
C216
Q201
C203
R202
C217
C202
R201
C201
D201
C220
L202
C215
FB201
①
C252
C251
L251
CN251
2
10
20
27
1
1-719-878-
12

For printed wiring board

- Refer to page 4-93 for parts location.
- This board consists of multiple layers. However, only the sides (layers) A and B are shown.
- Chip parts

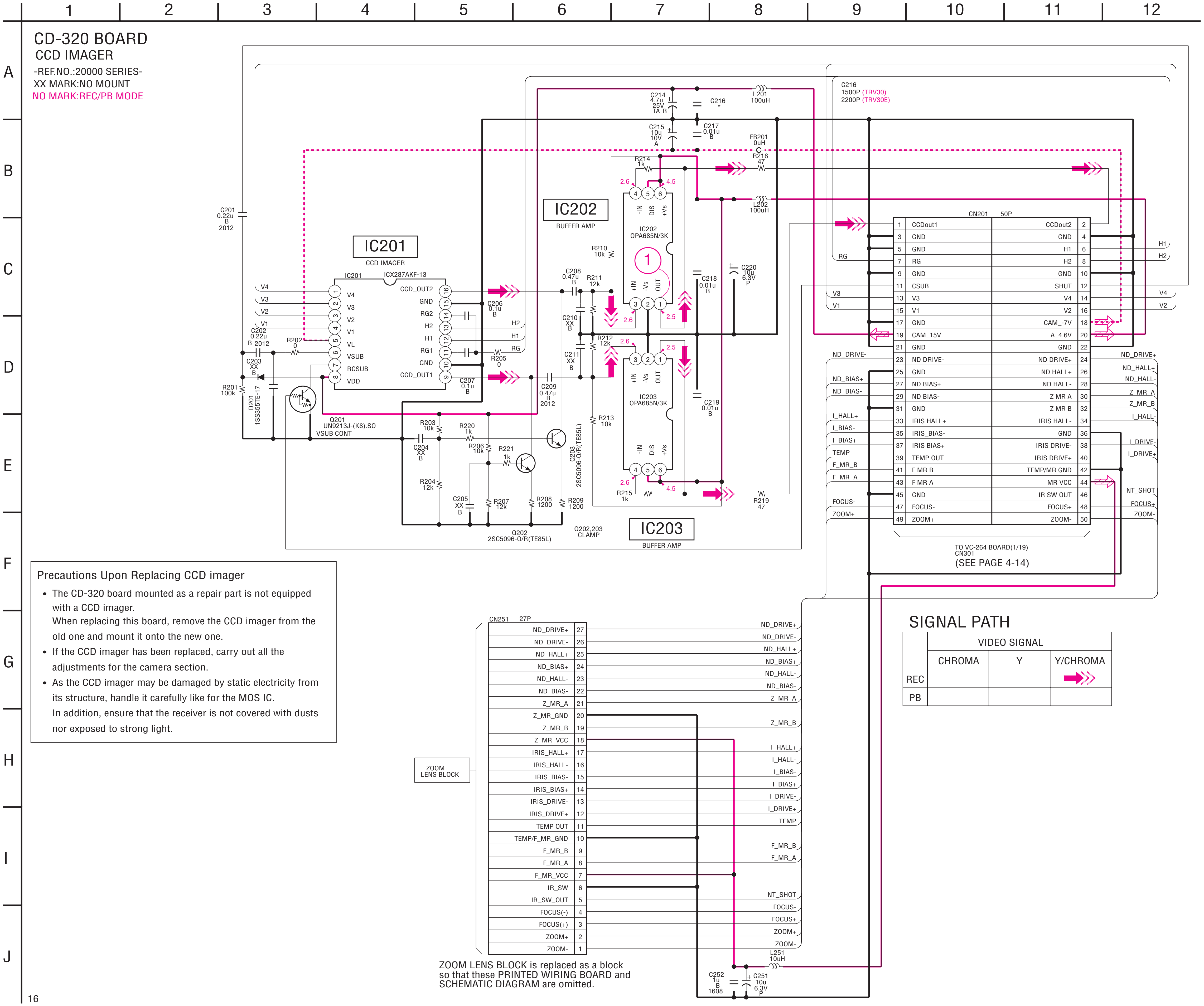
Transistor




CD-320
(CCD IMAGER)
CK-102
(CONTROL SWITCH, LCD DRIVE)
SE-121
(MF SENSOR)
PO-006
(PANEL OPEN/CLOSE)

There are a few cases that the part printed on this diagram isn't mounted in this model.

For Schematic Diagram
- Refer to page 4-9 for printed wiring board.
- Refer to page 4-87 for waveform.


1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12
A B C D E F G H I J
CD-320 BOARD
CCD IMAGER
-REF.NO.:20000 SERIES-
XX MARK:NO MOUNT
NO MARK:REC/PB MODE
IC201
CCD IMAGER
IC201 ICX287AKF-13
V4 V3 V2 V1 VL VSUB RCSUB VDD
CCD_OUT2 GND RG2 H2 H1 RG1 GND CCD_OUT1
IC202
BUFFER AMP
IC202 OPA685N/3K
IC203
BUFFER AMP
IC203 OPA685N/3K
+IN -Vs OUT -IN DIS +Vs
Q201 UN9213J-(K8).SO VSUB CONT
Q202 2SC5096-O/R(TE85L)
Q203 2SC5096-O/R(TE85L)
Q202,203 CLAMP
D201 1SS355TE-17
C201 0.22u B 2012
C202 0.22u B 2012
C203 XX B
R201 100k
R202 0
R203 10k
R204 12k
C204 XX B
C205 XX B
R205 0
C206 0.1u B
C207 0.1u B
R206 10k
R207 12k
R208 1200
R209 1200
R220 1k
R221 1k
C208 0.47u B
C209 0.47u B 2012
C210 XX B
C211 XX B
R210 10k
R211 12k
R212 12k
R213 10k
R214 1k
R215 1k
C214 4.7u 25V TA B
C215 10u 10V A
C216
C217 0.01u B
C218 0.01u B
C219 0.01u B
C220 10u 6.3V P
L201 100uH
L202 100uH
FB201 0uH
R218 47
R219 47
C216 1500P (TRV30) 2200P (TRV30E)
2.6 4.5 2.6 2.5 2.6 2.5 2.6 4.5
H1 H2 RG V3 V1 V4 V2
CN201 50P
1 CCDout1 CCDout2 2
3 GND GND 4
5 GND H1 6
7 RG H2 8
9 GND GND 10
11 CSUB SHUT 12
13 V3 V4 14
15 V1 V2 16
17 GND CAM_-7V 18
19 CAM_15V A_4.6V 20
21 GND GND 22
23 ND DRIVE- ND DRIVE+ 24
25 GND ND HALL+ 26
27 ND BIAS+ ND HALL- 28
29 ND BIAS- Z MR A 30
31 GND Z MR B 32
33 IRIS HALL+ IRIS HALL- 34
35 IRIS_BIAS- GND 36
37 IRIS BIAS+ IRIS DRIVE- 38
39 TEMP OUT IRIS DRIVE+ 40
41 F MR B TEMP/MR GND 42
43 F MR A MR VCC 44
45 GND IR SW OUT 46
47 FOCUS- FOCUS+ 48
49 ZOOM+ ZOOM- 50
TO VC-264 BOARD(1/19) CN301
(SEE PAGE 4-14)
ND_DRIVE- ND_BIAS+ ND_BIAS- I_HALL+ I_BIAS- I_BIAS+ TEMP F_MR_B F_MR_A FOCUS- ZOOM+
ND_DRIVE+ ND_HALL+ ND_HALL- Z_MR_A Z_MR_B I_HALL- I_DRIVE- I_DRIVE+ NT_SHOT FOCUS+ ZOOM-
CN251 27P
ND_DRIVE+ 27
ND_DRIVE- 26
ND_HALL+ 25
ND_BIAS+ 24
ND_HALL- 23
ND_BIAS- 22
Z_MR_A 21
Z_MR_GND 20
Z_MR_B 19
Z_MR_VCC 18
IRIS_HALL+ 17
IRIS_HALL- 16
IRIS_BIAS- 15
IRIS_BIAS+ 14
IRIS_DRIVE- 13
IRIS_DRIVE+ 12
TEMP OUT 11
TEMP/F_MR_GND 10
F_MR_B 9
F_MR_A 8
F_MR_VCC 7
IR_SW 6
IR_SW_OUT 5
FOCUS(-) 4
FOCUS(+) 3
ZOOM+ 2
ZOOM- 1
ND_DRIVE+ ND_DRIVE- ND_HALL+ ND_BIAS+ ND_HALL- ND_BIAS- Z_MR_A Z_MR_B I_HALL+ I_HALL- I_BIAS- I_BIAS+ I_DRIVE- I_DRIVE+ TEMP F_MR_B F_MR_A NT_SHOT FOCUS- FOCUS+ ZOOM+ ZOOM-
ZOOM LENS BLOCK
L251 10uH
C251 10u 6.3V P
C252 1u B 1608
16

Precautions Upon Replacing CCD imager

- The CD-320 board mounted as a repair part is not equipped with a CCD imager.
  When replacing this board, remove the CCD imager from the old one and mount it onto the new one.
- If the CCD imager has been replaced, carry out all the adjustments for the camera section.
- As the CCD imager may be damaged by static electricity from its structure, handle it carefully like for the MOS IC.
  In addition, ensure that the receiver is not covered with dusts nor exposed to strong light.

ZOOM LENS BLOCK is replaced as a block so that these PRINTED WIRING BOARD and SCHEMATIC DIAGRAM are omitted.

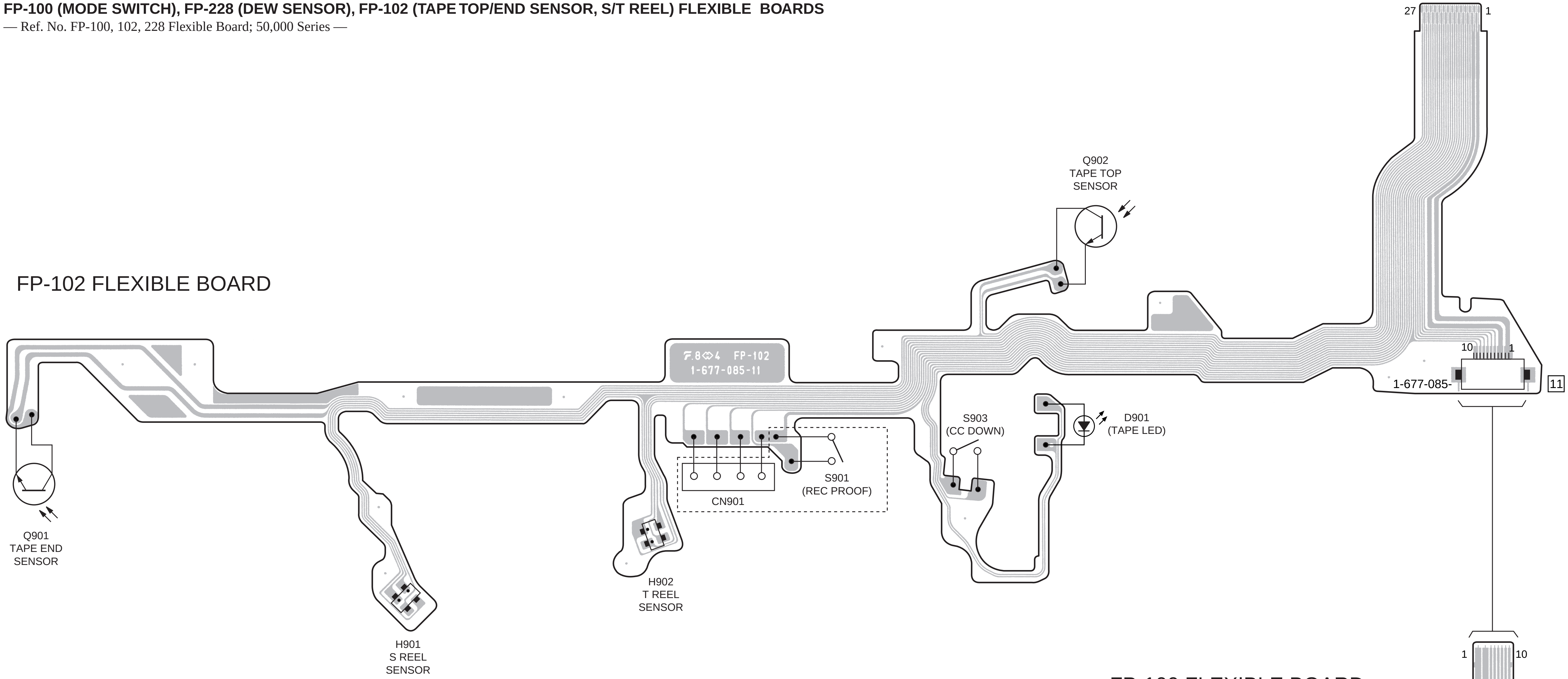
SIGNAL PATH

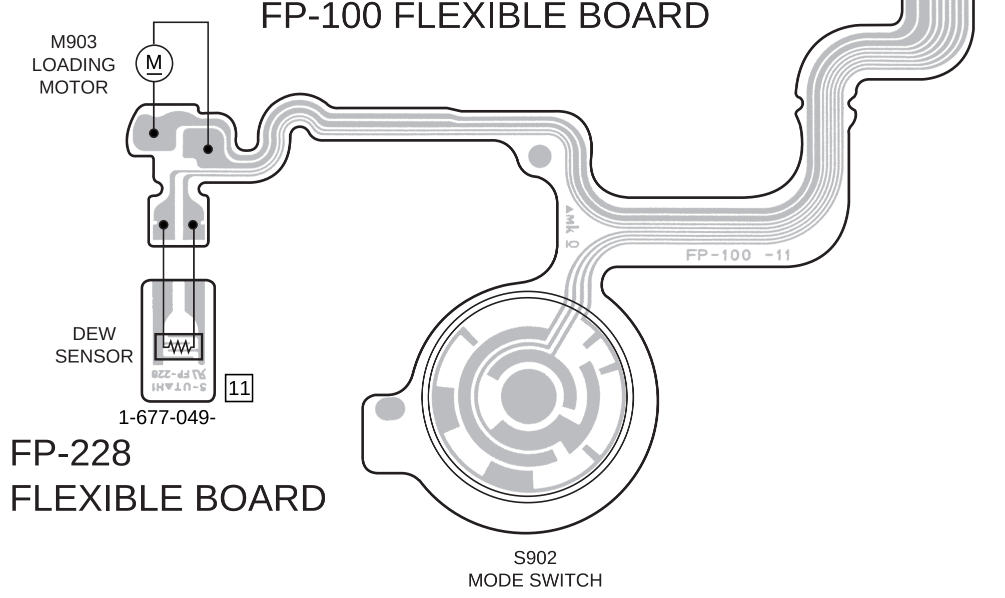
	VIDEO SIGNAL		
	CHROMA	Y	Y/CHROMA
REC			➡
PB			

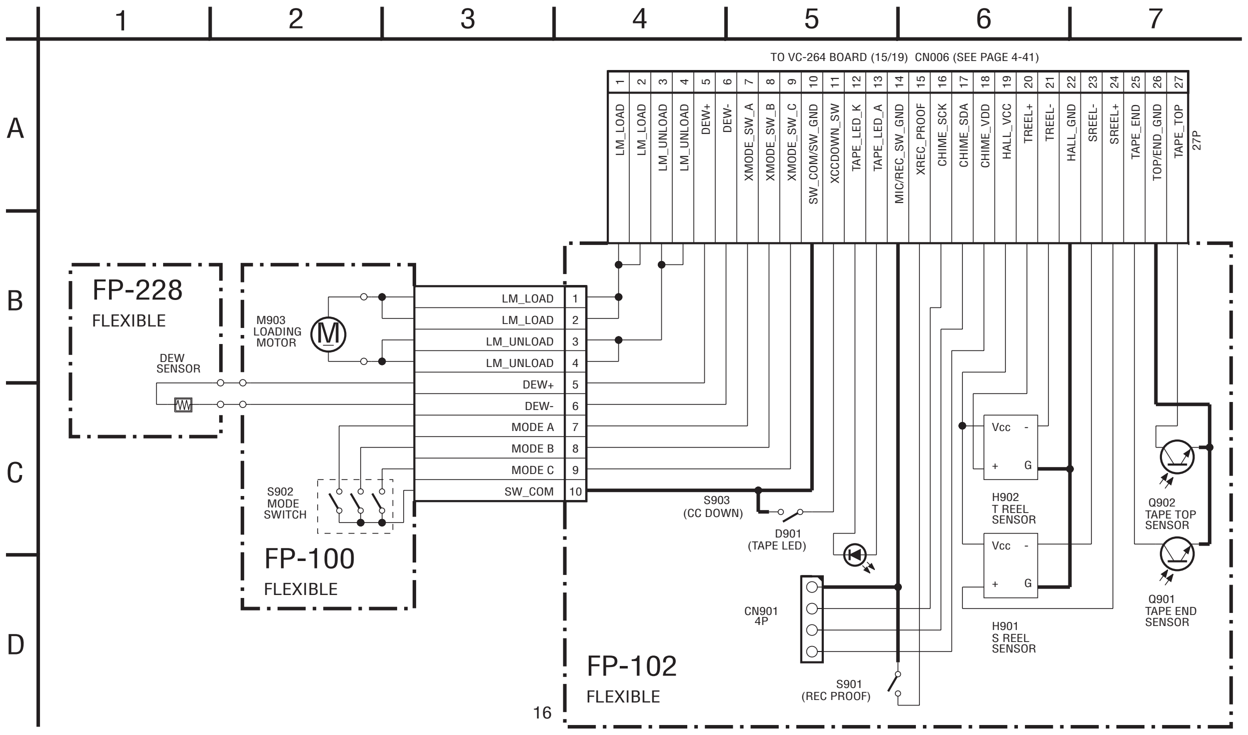
Schematic diagram and printed wiring board of the VC-264 board are not shown.
Pages from 4-13 to 4-54 are not shown.

FP-100 (MODE SWITCH), FP-228 (DEW SENSOR), FP-102 (TAPE TOP/END SENSOR, S/T REEL) FLEXIBLE BOARDS

— Ref. No. FP-100, 102, 228 Flexible Board; 50,000 Series —


FP-102 FLEXIBLE BOARD
27
1
Q902
TAPE TOP
SENSOR
F.8⇔4 FP-102
1-677-085-11
10
1
1-677-085-
11
S903
(CC DOWN)
D901
(TAPE LED)
S901
(REC PROOF)
CN901
Q901
TAPE END
SENSOR
H902
T REEL
SENSOR
H901
S REEL
SENSOR

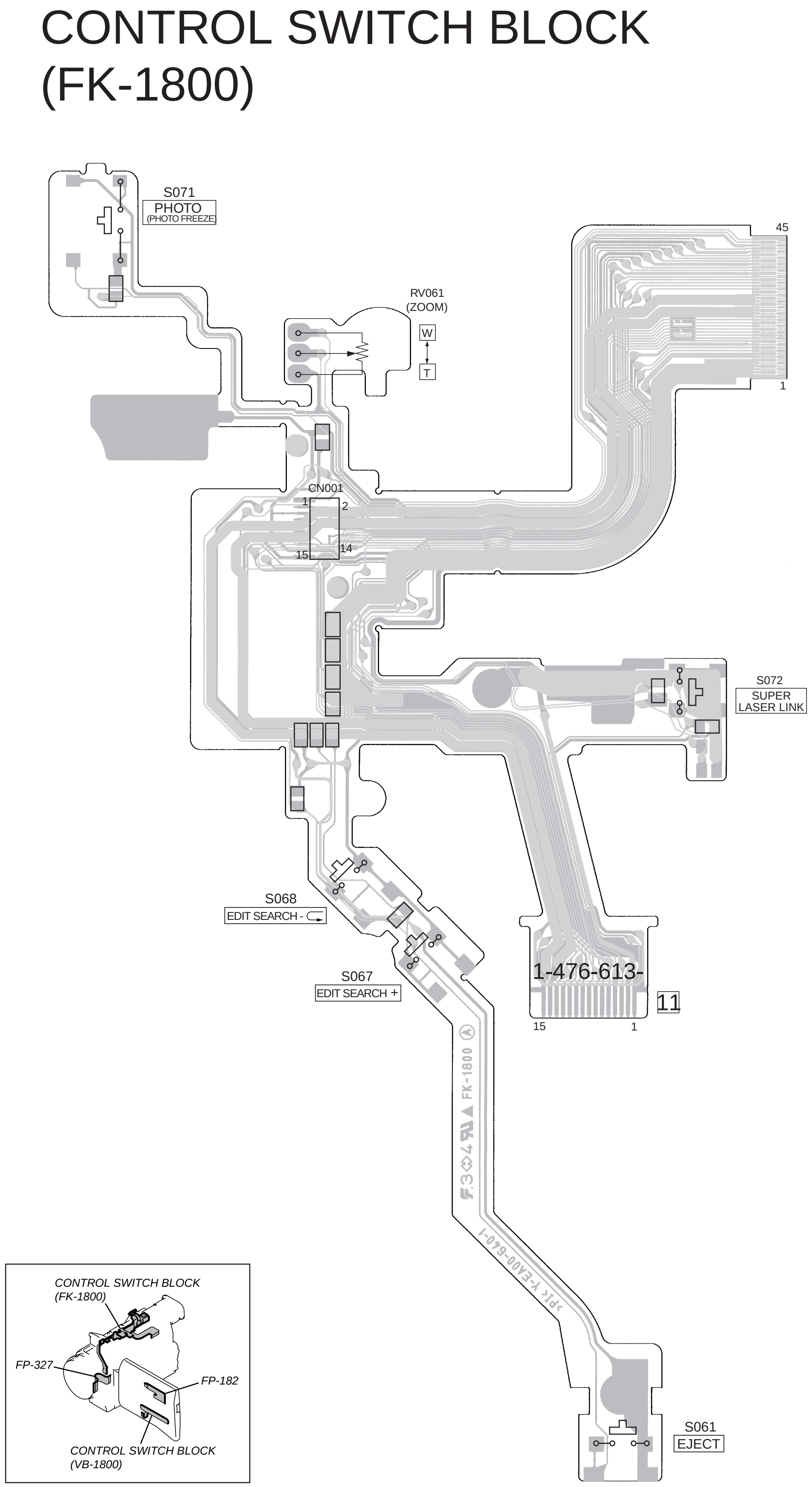

1
10
FP-100 FLEXIBLE BOARD
M903
LOADING
MOTOR
M
DEW
SENSOR
11
1-677-049-
FP-228
FLEXIBLE BOARD
FP-100 -11
S902
MODE SWITCH

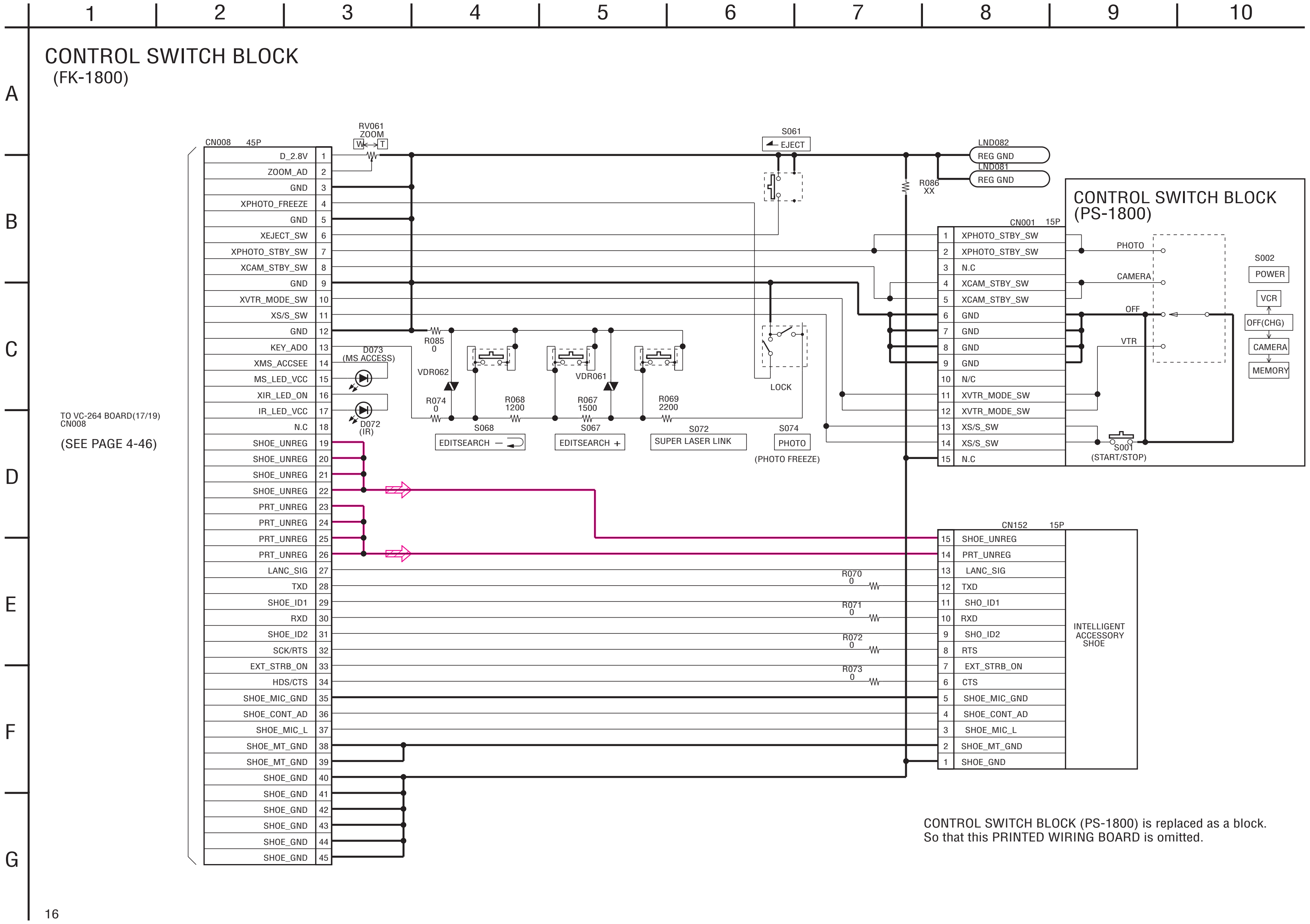

1
2
3
4
5
6
7
A
B
C
D
TO VC-264 BOARD (15/19) CN006 (SEE PAGE 4-41)
1 LM_LOAD
2 LM_LOAD
3 LM_UNLOAD
4 LM_UNLOAD
5 DEW+
6 DEW-
7 XMODE_SW_A
8 XMODE_SW_B
9 XMODE_SW_C
10 SW_COM/SW_GND
11 XCCDOWN_SW
12 TAPE_LED_K
13 TAPE_LED_A
14 MIC/REC_SW_GND
15 XREC_PROOF
16 CHIME_SCK
17 CHIME_SDA
18 CHIME_VDD
19 HALL_VCC
20 TREEL+
21 TREEL-
22 HALL_GND
23 SREEL-
24 SREEL+
25 TAPE_END
26 TOP/END_GND
27 TAPE_TOP
27P
FP-228
FLEXIBLE
DEW
SENSOR
M903
LOADING
MOTOR
M
LM_LOAD 1
LM_LOAD 2
LM_UNLOAD 3
LM_UNLOAD 4
DEW+ 5
DEW- 6
MODE A 7
MODE B 8
MODE C 9
SW_COM 10
S902
MODE
SWITCH
FP-100
FLEXIBLE
S903
(CC DOWN)
D901
(TAPE LED)
CN901
4P
S901
(REC PROOF)
Vcc
-
+
G
H902
T REEL
SENSOR
H901
S REEL
SENSOR
Q902
TAPE TOP
SENSOR
Q901
TAPE END
SENSOR
FP-102
FLEXIBLE
16

MODE SWITCH, DEW SENSOR / TAPE TOP/END SENSOR, S/T REEL

FP-100, FP-228 **FP-102**

FK-1800 (CONTROL SWITCH BLOCK) PRINTED WIRING BOARD


CONTROL SWITCH BLOCK
(FK-1800)
S071
PHOTO
(PHOTO FREEZE)
RV061
(ZOOM)
W
T
45
1
CN001
1
2
15
14
S072
SUPER
LASER LINK
S068
EDIT SEARCH -
S067
EDIT SEARCH +
1-476-613-
11
15
1
FK-1800
S061
EJECT
CONTROL SWITCH BLOCK
(FK-1800)
FP-327
FP-182
CONTROL SWITCH BLOCK
(VB-1800)

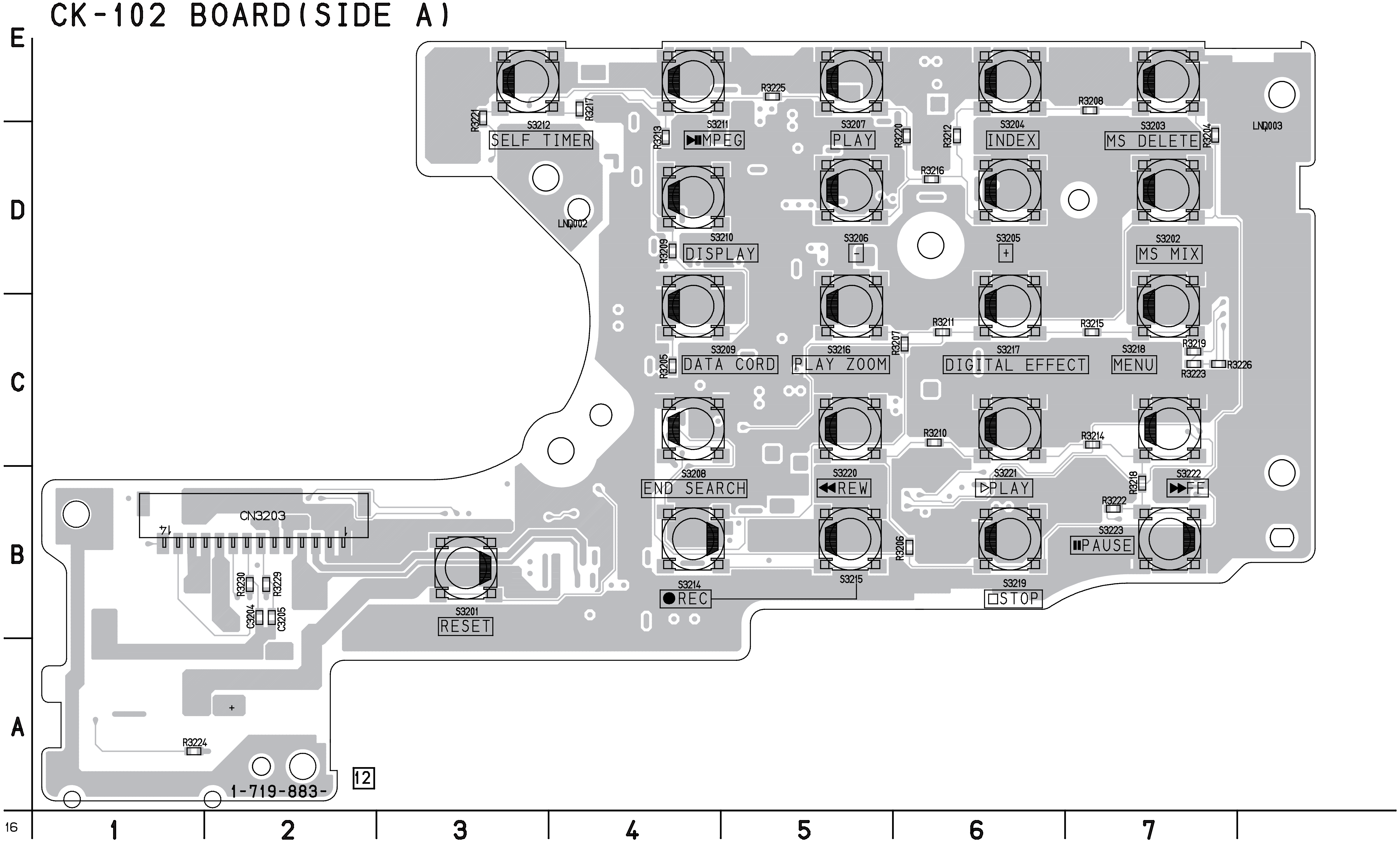

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
A
B
C
D
E
F
G
CONTROL SWITCH BLOCK
(FK-1800)
CN008 45P
D_2.8V
ZOOM_AD
GND
XPHOTO_FREEZE
GND
XEJECT_SW
XPHOTO_STBY_SW
XCAM_STBY_SW
GND
XVTR_MODE_SW
XS/S_SW
GND
KEY_ADO
XMS_ACCSEE
MS_LED_VCC
XIR_LED_ON
IR_LED_VCC
N.C
SHOE_UNREG
PRT_UNREG
LANC_SIG
TXD
SHOE_ID1
RXD
SHOE_ID2
SCK/RTS
EXT_STRB_ON
HDS/CTS
SHOE_MIC_GND
SHOE_CONT_AD
SHOE_MIC_L
SHOE_MT_GND
SHOE_GND
TO VC-264 BOARD(17/19)
CN008
(SEE PAGE 4-46)
RV061
ZOOM
W T
D073
(MS ACCESS)
D072
(IR)
R085
0
VDR062
VDR061
R074
0
R068
1200
R067
1500
R069
2200
S068
EDITSEARCH –
S067
EDITSEARCH +
S072
SUPER LASER LINK
S074
PHOTO
(PHOTO FREEZE)
S061
EJECT
LOCK
R086
XX
LND082
REG GND
LND081
REG GND
CONTROL SWITCH BLOCK
(PS-1800)
CN001 15P
XPHOTO_STBY_SW
N.C
XCAM_STBY_SW
GND
N/C
XVTR_MODE_SW
XS/S_SW
PHOTO
CAMERA
OFF
VTR
S002
POWER
VCR
OFF(CHG)
CAMERA
MEMORY
S001
(START/STOP)
CN152 15P
SHOE_UNREG
PRT_UNREG
LANC_SIG
TXD
SHO_ID1
RXD
SHO_ID2
RTS
EXT_STRB_ON
CTS
SHOE_MIC_GND
SHOE_CONT_AD
SHOE_MIC_L
SHOE_MT_GND
SHOE_GND
R070
0
R071
0
R072
0
R073
0
INTELLIGENT
ACCESSORY
SHOE
16

CONTROL SWITCH BLOCK (PS-1800) is replaced as a block.
So that this PRINTED WIRING BOARD is omitted.

CK-102 (CONTROL SWITCH, LCD DRIVE) PRINTED WIRING BOARD

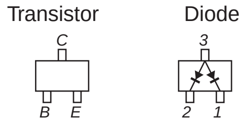
— Ref. No. CK-102 Board; 30,000 Series —

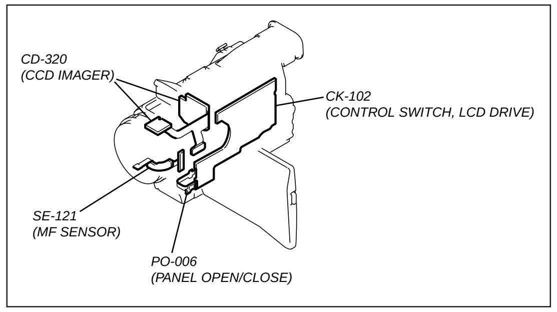
• LF : Uses unleaded solder.


CK-102 BOARD(SIDE A)
E
D
C
B
A
16
1
2
3
4
5
6
7
S3212
SELF TIMER
R3221
R3217
S3211
▶II MPEG
R3213
R3225
S3207
PLAY
R3220
R3212
S3204
INDEX
R3208
S3203
MS DELETE
R3204
LND003
LND002
R3216
S3210
DISPLAY
R3209
S3206
-
S3205
+
S3202
MS MIX
R3211
R3215
S3209
DATA CORD
R3205
S3216
PLAY ZOOM
R3207
S3217
DIGITAL EFFECT
S3218
MENU
R3219
R3226
R3223
R3210
R3214
S3208
END SEARCH
S3220
◀◀REW
S3221
▷PLAY
R3218
S3222
▶▶FF
R3222
S3223
IIPAUSE
R3206
S3215
S3219
□STOP
S3214
●REC
CN3203
14
1
S3201
RESET
R3230
R3229
C3204
C3205
R3224
+
1-719-883-
12

For printed wiring board

- Refer to page 4-93 for parts location.
- This board consists of multiple layers. However, only the sides (layers) A and B are shown.
- Chip parts

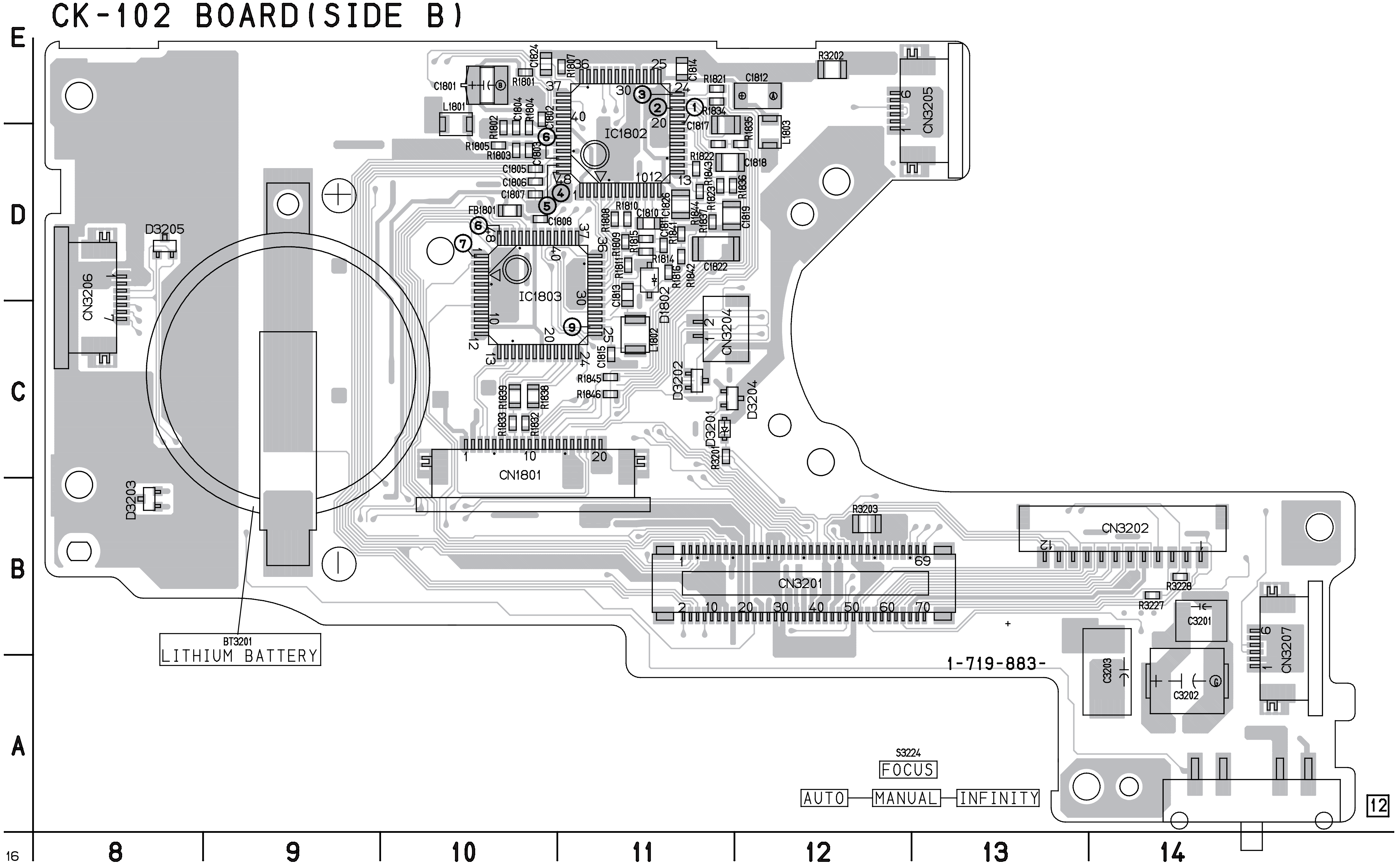

Transistor
C
B E
Diode
3
2 1


CD-320
(CCD IMAGER)
CK-102
(CONTROL SWITCH, LCD DRIVE)
SE-121
(MF SENSOR)
PO-006
(PANEL OPEN/CLOSE)

There are a few cases that the part printed on this diagram isn't mounted in this model.

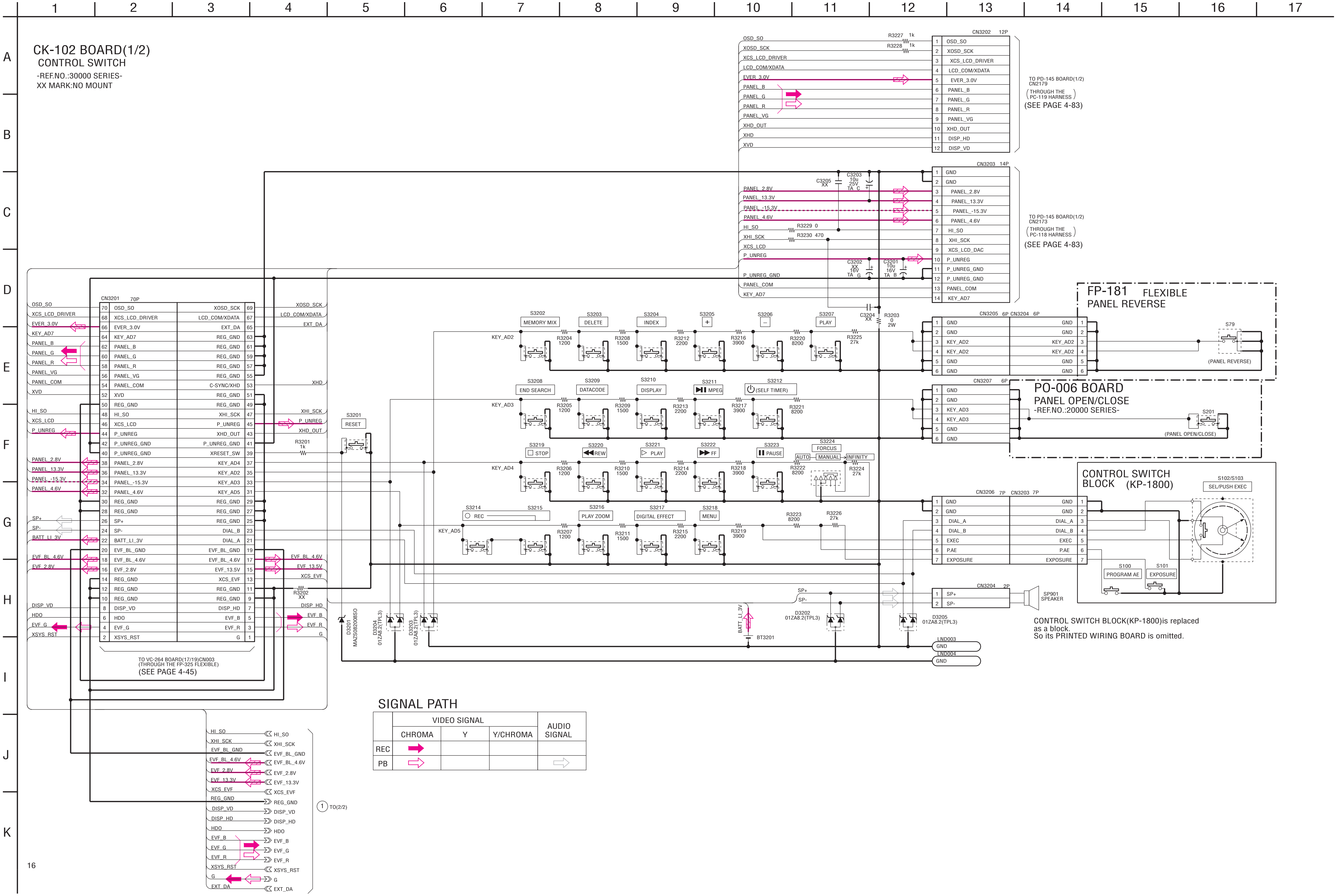
- ![LF icon] : Uses unleaded solder.

CK-102 BOARD(SIDE B)


E
D
C
B
A
8
9
10
11
12
13
14
16
IC1802
IC1803
CN1801
CN3201
CN3202
CN3204
CN3205
CN3206
CN3207
D3201
D3202
D3203
D3204
D3205
D1802
R3202
R3203
R3227
R3228
R3201
C3201
C3202
C3203
C1801
L1801
L1802
L1803
FB1801
C1812
C1814
C1817
C1818
C1819
C1822
C1824
R1801
R1821
R1834
R1822
R1805
R1803
C1805
C1806
C1807
C1808
R1810
C1810
R1845
R1846
R1839
R1838
R1833
R1832
BT3201
LITHIUM BATTERY
1-719-883-
S3224
FOCUS
AUTO
MANUAL
INFINITY
12

For Schematic Diagram

- Refer to page 4-59 for printed wiring board of CK-102 board.
- Refer to page 4-68 for printed wiring board of PO-006 board and FP-181 flexible.

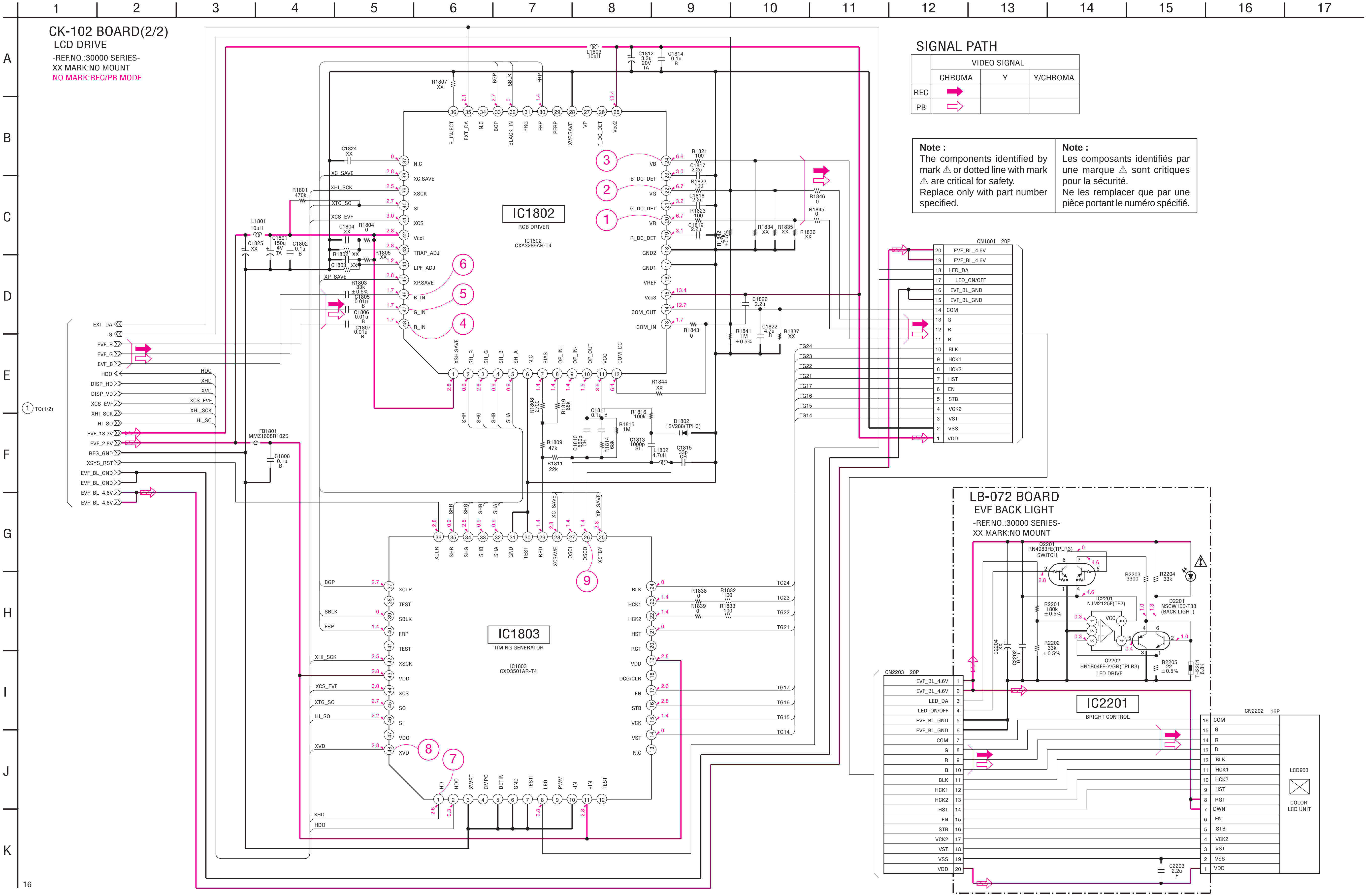

CK-102 BOARD(1/2)
CONTROL SWITCH
-REF.NO.:30000 SERIES-
XX MARK:NO MOUNT
CN3201 70P
TO VC-264 BOARD(17/19)CN003
(THROUGH THE FP-325 FLEXIBLE)
(SEE PAGE 4-45)
CN3202 12P
TO PD-145 BOARD(1/2) CN2179
(THROUGH THE PC-119 HARNESS)
(SEE PAGE 4-83)
CN3203 14P
TO PD-145 BOARD(1/2) CN2173
(THROUGH THE PC-118 HARNESS)
(SEE PAGE 4-83)
S3201 RESET
S3202 MEMORY MIX
S3203 DELETE
S3204 INDEX
S3205 +
S3206 –
S3207 PLAY
S3208 END SEARCH
S3209 DATACODE
S3210 DISPLAY
S3211 MPEG
S3212 (SELF TIMER)
S3219 STOP
S3220 REW
S3221 PLAY
S3222 FF
S3223 PAUSE
S3224 FORCUS AUTO MANUAL INFINITY
S3214 REC
S3215
S3216 PLAY ZOOM
S3217 DIGITAL EFFECT
S3218 MENU
KEY_AD2
KEY_AD3
KEY_AD4
KEY_AD5
FP-181 FLEXIBLE
PANEL REVERSE
S79
(PANEL REVERSE)
CN3205 6P CN3204 6P
PO-006 BOARD
PANEL OPEN/CLOSE
-REF.NO.:20000 SERIES-
S201
(PANEL OPEN/CLOSE)
CN3207 6P
CONTROL SWITCH BLOCK (KP-1800)
S102/S103 SEL/PUSH EXEC
S100 PROGRAM AE
S101 EXPOSURE
CN3206 7P CN3203 7P
CN3204 2P
SP901 SPEAKER
BT3201
D3201 MAZS082008SO
D3202 01ZA8.2(TPL3)
D3203 01ZA8.2(TPL3)
D3204 01ZA8.2(TPL3)
D3205 01ZA8.2(TPL3)
LND003 GND
LND004 GND
1 TO(2/2)
16

CONTROL SWITCH BLOCK(KP-1800)is replaced as a block.
So its PRINTED WIRING BOARD is omitted.

SIGNAL PATH

	VIDEO SIGNAL			AUDIO SIGNAL
	CHROMA	Y	Y/CHROMA	
REC	➡			
PB	⇨			⇨

For Schematic Diagram
- Refer to page 4-59 for printed wiring board of CK-102 board.
- Refer to page 4-67 for printed wiring board of LB-072 board.
- Refer to page 4-87 for waveforms.


1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17
A B C D E F G H I J K
CK-102 BOARD(2/2)
LCD DRIVE
-REF.NO.:30000 SERIES-
XX MARK:NO MOUNT
NO MARK:REC/PB MODE
IC1802
RGB DRIVER
IC1802
CXA3289AR-T4
IC1803
TIMING GENERATOR
IC1803
CXD3501AR-T4
CN1801 20P
EVF_BL_4.6V
LED_DA
LED_ON/OFF
EVF_BL_GND
COM
G
R
B
BLK
HCK1
HCK2
HST
EN
STB
VCK2
VST
VSS
VDD
EXT_DA
EVF_R
EVF_G
EVF_B
HDO
DISP_HD
DISP_VD
XCS_EVF
XHI_SCK
HI_SO
EVF_13.3V
EVF_2.8V
REG_GND
XSYS_RST
1 TO(1/2)
L1803 10uH
C1812 3.3u 20V TA
C1814 0.1u B
FB1801 MMZ1608R102S
D1802 1SV288(TPH3)
LB-072 BOARD
EVF BACK LIGHT
-REF.NO.:30000 SERIES-
XX MARK:NO MOUNT
Q2201 RN4983FE(TPLR3) SWITCH
IC2201 NJM2125F(TE2)
Q2202 HN1B04FE-Y/GR(TPLR3) LED DRIVE
D2201 NSCW100-T38 (BACK LIGHT)
IC2201
BRIGHT CONTROL
CN2203 20P
CN2202 16P
LCD903
COLOR LCD UNIT
16

SIGNAL PATH

	VIDEO SIGNAL		
	CHROMA	Y	Y/CHROMA
REC	➡		
PB	⇨		

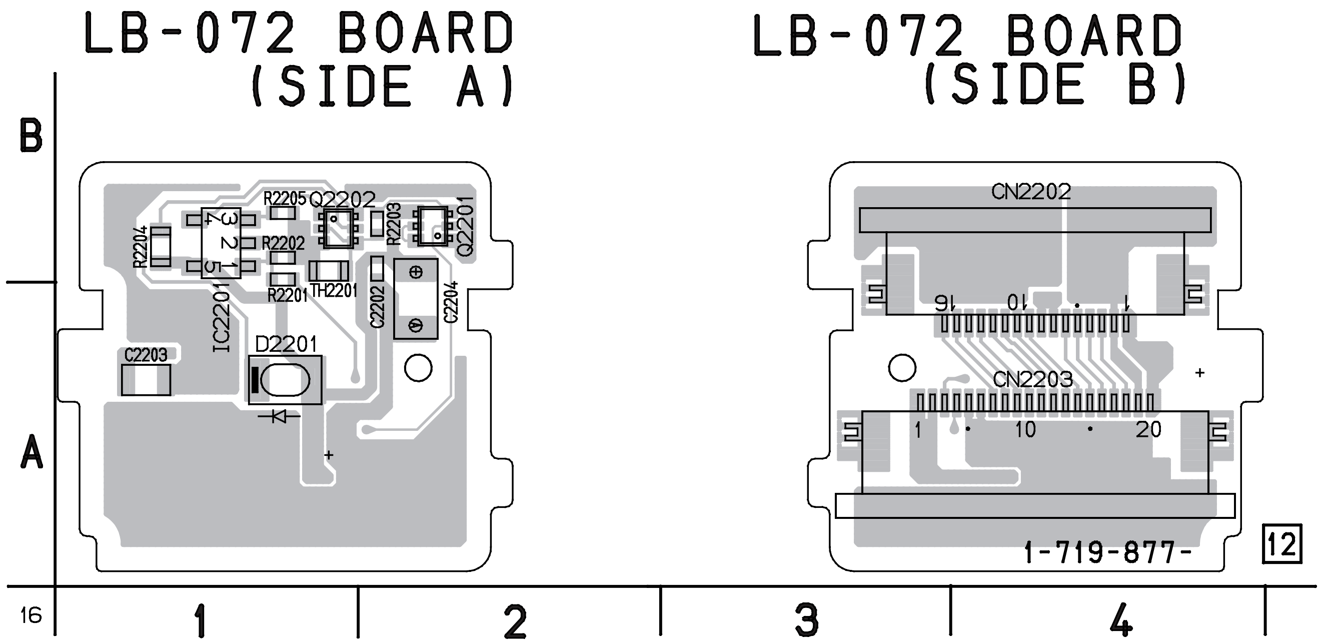
Note :
The components identified by mark ⚠ or dotted line with mark ⚠ are critical for safety.
Replace only with part number specified.

Note :
Les composants identifiés par une marque ⚠ sont critiques pour la sécurité.
Ne les remplacer que par une pièce portant le numéro spécifié.

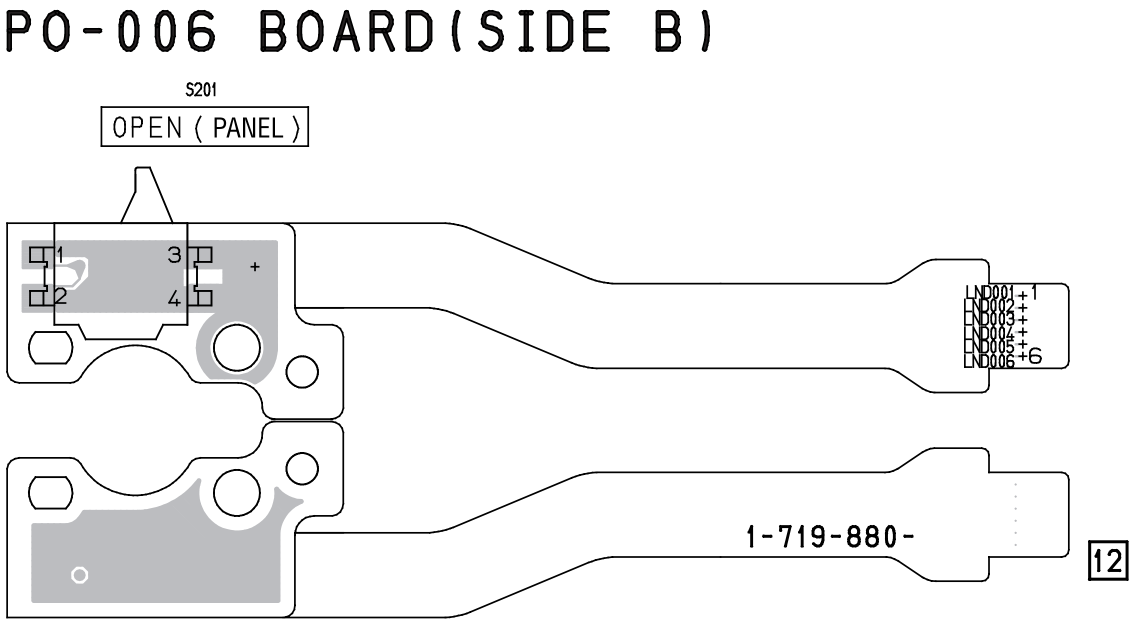
LB-072 (EVF, BACK LIGHT), PO-006 (PANEL OPEN/CLOSE), FP-181 (PANEL REVERSE) PRINTED WIRING BOARDS

— Ref. No. LB-072 Board; 30,000 Series —

- LF : Uses unleaded solder.


LB-072 BOARD (SIDE A)
LB-072 BOARD (SIDE B)
B
A
R2205
Q2202
R2204
R2202
R2201
TH2201
R2203
Q2201
C2202
C2204
IC2201
D2201
C2203
CN2202
CN2203
16
10
1
20
1-719-877-
12
16
1
2
3
4

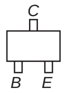
- Refer to page 4-64 for schematic diagram.
- LF : Uses unleaded solder.


PO-006 BOARD(SIDE B)
S201
OPEN (PANEL)
1
2
3
4
LND001
LND002
LND003
LND004
LND005
LND006
1
6
1-719-880-
12

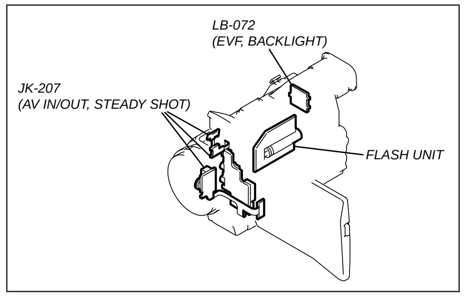
For printed wiring board

- Refer to page 4-93 for parts location.
- This board consists of multiple layers. However, only the sides (layers) A and B are shown.
- Chip parts

Transistor



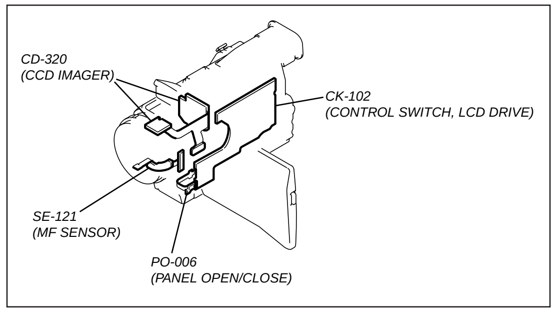
There are a few cases that the part printed on this diagram isn't mounted in this model.


LB-072
(EVF, BACKLIGHT)
JK-207
(AV IN/OUT, STEADY SHOT)
FLASH UNIT

For printed wiring board

- This board consists of multiple layers. However, only the sides (layers) A and B are shown.

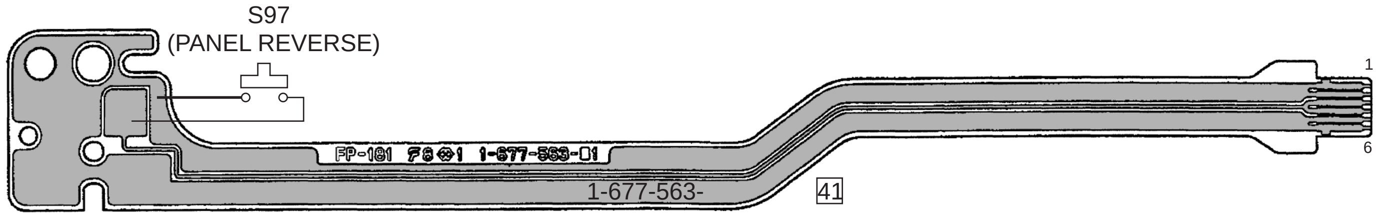
There are a few cases that the part printed on this diagram isn't mounted in this model.

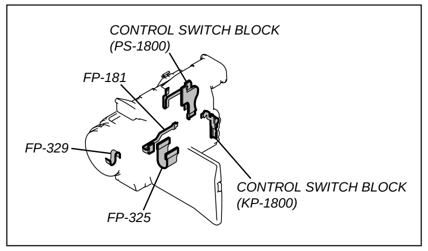

CD-320
(CCD IMAGER)
CK-102
(CONTROL SWITCH, LCD DRIVE)
SE-121
(MF SENSOR)
PO-006
(PANEL OPEN/CLOSE)

- Refer to page 4-64 for schematic diagram.

FP-181 FLEXIBLE

- LF : Uses unleaded solder.

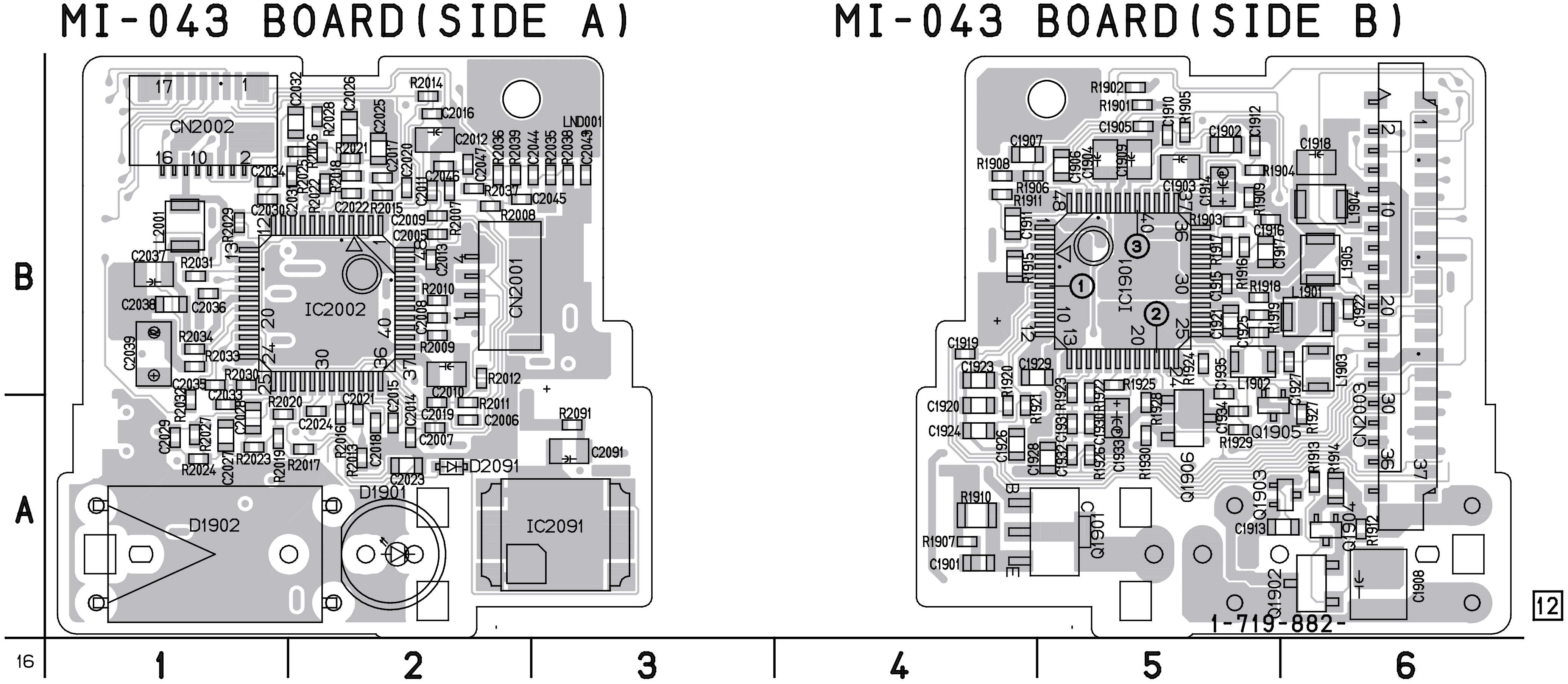

S97
(PANEL REVERSE)
1
6
FP-181
1-677-563-01
1-677-563-
41


CONTROL SWITCH BLOCK
(PS-1800)
FP-181
FP-329
CONTROL SWITCH BLOCK
(KP-1800)
FP-325

MI-043 (MIC AMP, IR TRANSMITTER) PRINTED WIRING BOARD

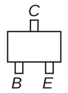
— Ref. No. MI-043 Board; 30,000 Series —

- LF : Uses unleaded solder.

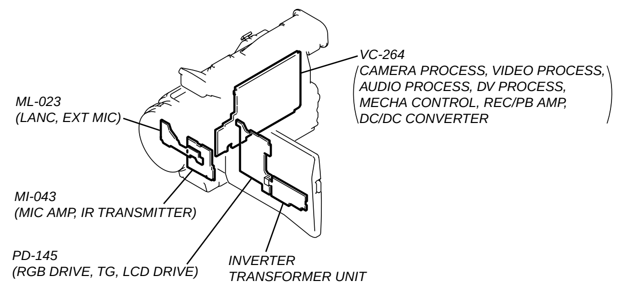

MI-043 BOARD(SIDE A)
MI-043 BOARD(SIDE B)
B
A
16
1
2
3
4
5
6
12
CN2002
IC2002
CN2001
LND001
L2001
D1902
D1901
D2091
IC2091
IC1901
CN2003
Q1901
Q1902
Q1903
Q1904
Q1905
Q1906
L1901
L1902
L1903
L1904
L1905
1-719-882-

For printed wiring board
- Refer to page 4-93 for parts location.
- This board consists of multiple layers. However, only the sides (layers) A and B are shown.
- Chip parts

Transistor

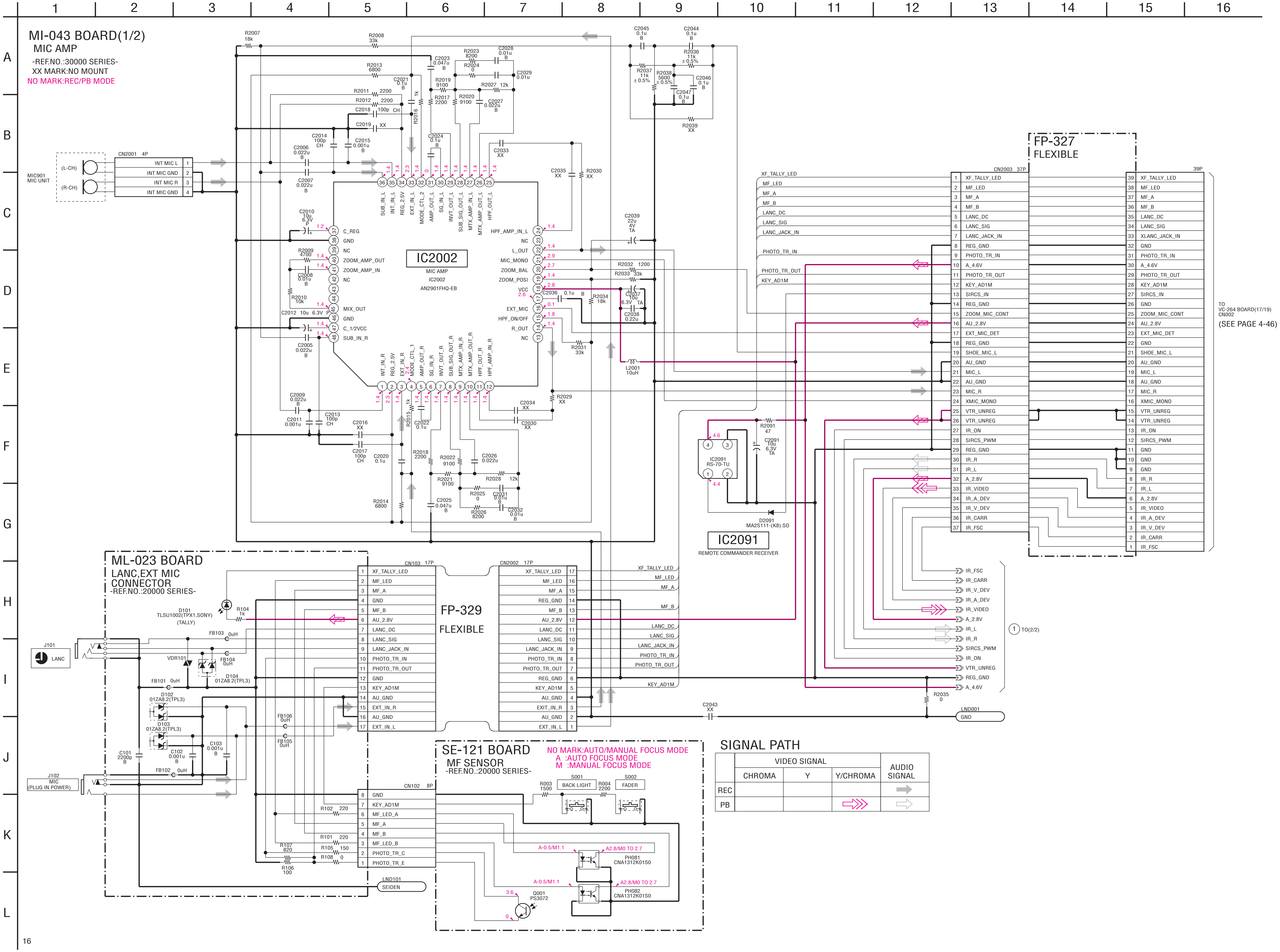


There are a few cases that the part printed on this diagram isn't mounted in this model.


VC-264
(CAMERA PROCESS, VIDEO PROCESS, AUDIO PROCESS, DV PROCESS, MECHA CONTROL, REC/PB AMP, DC/DC CONVERTER)
ML-023
(LANC, EXT MIC)
MI-043
(MIC AMP, IR TRANSMITTER)
PD-145
(RGB DRIVE, TG, LCD DRIVE)
INVERTER TRANSFORMER UNIT

For Schematic Diagram

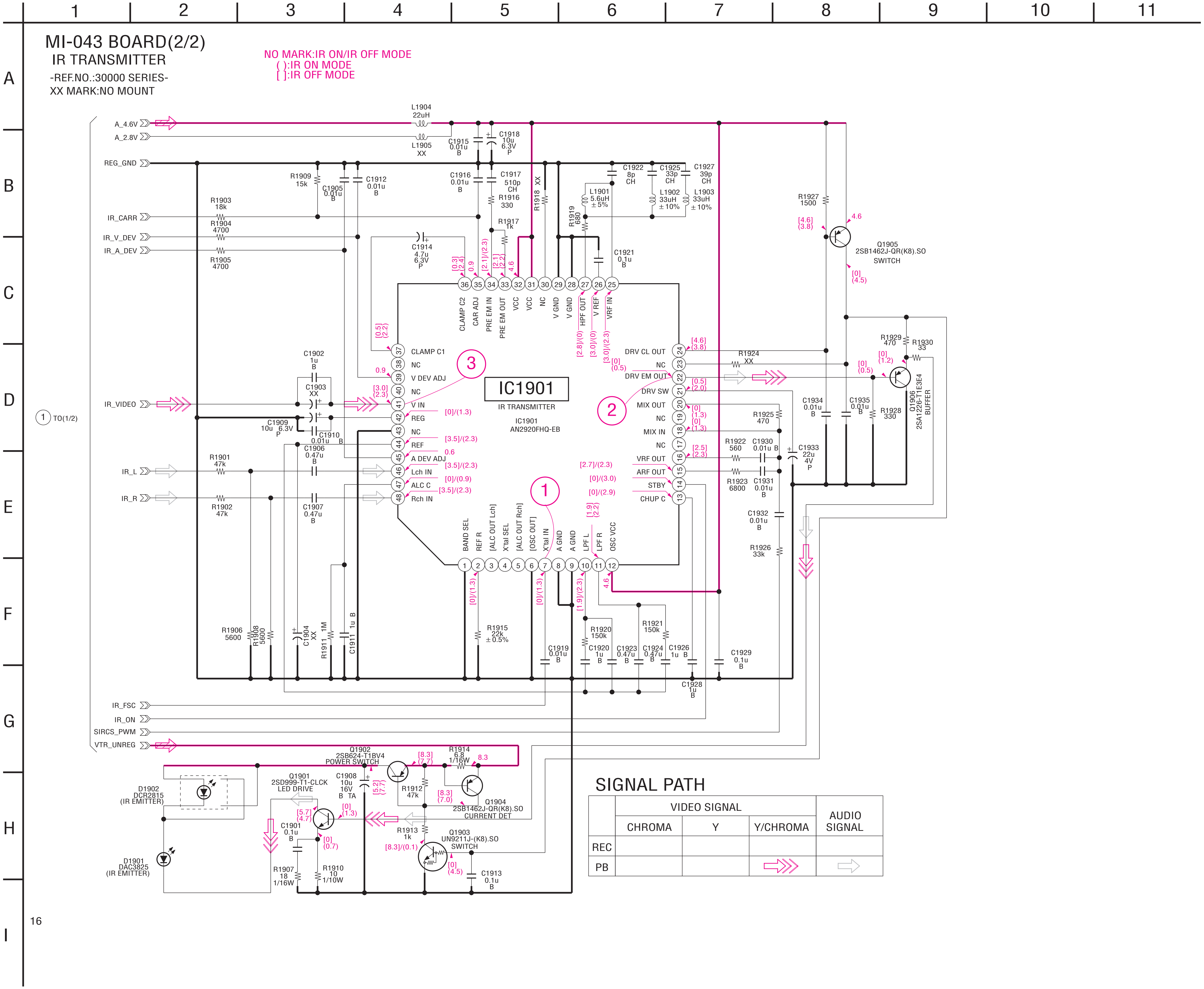
- Refer to page 4-69 for printed wiring board of MI-043 board.
- Refer to page 4-79 for printed wiring board of ML-023 board.
- Refer to page 4-80 for printed wiring board of SE-121 board.


MI-043 BOARD(1/2)
MIC AMP
-REF.NO.:30000 SERIES-
XX MARK:NO MOUNT
NO MARK:REC/PB MODE
MIC901
MIC UNIT
(L-CH)
(R-CH)
CN2001 4P
INT MIC L
INT MIC GND
INT MIC R
INT MIC GND
IC2002
MIC AMP
IC2002
AN2901FHQ-EB
C_REG
GND
NC
ZOOM_AMP_OUT
ZOOM_AMP_IN
NC
MIX_OUT
GND
C_1/2VCC
SUB_IN_R
HPF_AMP_IN_L
NC
L_OUT
MIC_MONO
ZOOM_BAL
ZOOM_POSI
VCC
EXT_MIC
HPF_ON/OFF
R_OUT
NC
SUB_IN_L
INT_IN_L
REG_2.5V
EXT_IN_L
MODE_CTL_2
AMP_OUT_L
SG_IN_L
INVT_OUT_L
SUB_SIG_OUT_L
MTX_AMP_IN_L
MTX_AMP_OUT_L
HPF_OUT_L
INT_IN_R
REG_2.5V
EXT_IN_R
MODE_CTL_1
AMP_OUT_R
SG_IN_R
INVT_OUT_R
SUB_SIG_OUT_R
MTX_AMP_IN_R
MTX_AMP_OUT_R
HPF_OUT_R
HPF_AMP_IN_R
IC2091
RS-70-TU
IC2091
REMOTE COMMANDER RECEIVER
D2091
MA2S111-(K8).SO
L2001
10uH
FP-327
FLEXIBLE
CN2003 37P
39P
TO
VC-264 BOARD(17/19)
CN002
(SEE PAGE 4-46)
XF_TALLY_LED
MF_LED
MF_A
MF_B
LANC_DC
LANC_SIG
LANC_JACK_IN
REG_GND
PHOTO_TR_IN
A_4.6V
PHOTO_TR_OUT
KEY_AD1M
SIRCS_IN
ZOOM_MIC_CONT
AU_2.8V
EXT_MIC_DET
SHOE_MIC_L
AU_GND
MIC_L
MIC_R
XMIC_MONO
VTR_UNREG
IR_ON
SIRCS_PWM
IR_R
IR_L
A_2.8V
IR_VIDEO
IR_A_DEV
IR_V_DEV
IR_CARR
IR_FSC
ML-023 BOARD
LANC,EXT MIC
CONNECTOR
-REF.NO.:20000 SERIES-
D101
TLSU1002(TPX1,SONY)
(TALLY)
J101
LANC
VDR101
D104
01ZA8.2(TPL3)
D102
01ZA8.2(TPL3)
D103
01ZA8.2(TPL3)
J102
MIC
(PLUG IN POWER)
CN103 17P
CN2002 17P
FP-329
FLEXIBLE
EXT_IN_R
EXT_IN_L
CN102 8P
KEY_AD1M
MF_LED_A
MF_LED_B
PHOTO_TR_C
PHOTO_TR_E
LND101
SEIDEN
LND001
GND
① TO(2/2)
SE-121 BOARD
MF SENSOR
-REF.NO.:20000 SERIES-
NO MARK:AUTO/MANUAL FOCUS MODE
A :AUTO FOCUS MODE
M :MANUAL FOCUS MODE
S001
BACK LIGHT
S002
FADER
PH081
CNA1312K01S0
PH082
CNA1312K01S0
Q001
PS3072
A2.8/M0 TO 2.7
A-0.5/M1.1

SIGNAL PATH

	VIDEO SIGNAL			AUDIO SIGNAL
	CHROMA	Y	Y/CHROMA	
REC				➡
PB			⇛	⇨

For Schematic Diagram
- Refer to page 4-69 for printed wiring board.
- Refer to page 4-87 for waveforms.


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
A
B
C
D
E
F
G
H
I
MI-043 BOARD(2/2)
IR TRANSMITTER
-REF.NO.:30000 SERIES-
XX MARK:NO MOUNT
NO MARK:IR ON/IR OFF MODE
( ):IR ON MODE
[ ]:IR OFF MODE
A_4.6V
A_2.8V
REG_GND
IR_CARR
IR_V_DEV
IR_A_DEV
IR_VIDEO
IR_L
IR_R
IR_FSC
IR_ON
SIRCS_PWM
VTR_UNREG
TO(1/2)
IC1901
IR TRANSMITTER
IC1901
AN2920FHQ-EB
CLAMP C2
CAR ADJ
PRE EM IN
PRE EM OUT
VCC
NC
V GND
V GND
HPF OUT
V REF
VRF IN
CLAMP C1
NC
V DEV ADJ
NC
V IN
REG
NC
REF
A DEV ADJ
Lch IN
ALC C
Rch IN
DRV CL OUT
NC
DRV EM OUT
DRV SW
MIX OUT
NC
MIX IN
NC
VRF OUT
ARF OUT
STBY
CHUP C
BAND SEL
REF R
[ALC OUT Lch]
X'tal SEL
[ALC OUT Rch]
[OSC OUT]
X'tal IN
A GND
A GND
LPF L
LPF R
OSC VCC
L1904 22uH
L1905 XX
C1915 0.01u B
C1918 10u 6.3V P
C1916 0.01u B
C1917 510p CH
R1916 330
R1917 1k
R1918 XX
R1919 680
L1901 5.6uH ±5%
C1922 8p CH
C1925 33p CH
C1927 39p CH
L1902 33uH ±10%
L1903 33uH ±10%
C1921 0.1u B
R1909 15k
C1905 0.01u B
C1912 0.01u B
R1903 18k
R1904 4700
R1905 4700
C1914 4.7u 6.3V P
C1902 1u B
C1903 XX
C1909 10u 6.3V P
C1910 0.01u B
C1906 0.47u B
C1907 0.47u B
R1901 47k
R1902 47k
R1906 5600
R1908 5600
C1904 XX
R1911 1M
C1911 1u B
R1915 22k ±0.5%
C1919 0.01u B
R1920 150k
C1920 1u B
C1923 0.47u B
R1921 150k
C1924 0.47u B
C1926 1u B
C1928 1u B
C1929 0.1u B
R1927 1500
Q1905
2SB1462J-QR(K8).SO
SWITCH
R1924 XX
R1929 470
R1930 33
Q1906
2SA1226-T1E3E4
BUFFER
C1934 0.01u B
C1935 0.01u B
R1928 330
R1925 470
R1922 560
C1930 0.01u B
C1933 22u 4V P
R1923 6800
C1931 0.01u B
C1932 0.01u B
R1926 33k
Q1902
2SB624-T1BV4
POWER SWITCH
R1914 6.8 1/16W
Q1901
2SD999-T1-CLCK
LED DRIVE
C1908 10u 16V B TA
R1912 47k
Q1904
2SB1462J-QR(K8).SO
CURRENT DET
D1902
DCR2815
(IR EMITTER)
C1901 0.1u B
R1907 18 1/16W
R1910 10 1/10W
R1913 1k
Q1903
UN9211J-(K8).SO
SWITCH
C1913 0.1u B
D1901
DAC3825
(IR EMITTER)
16

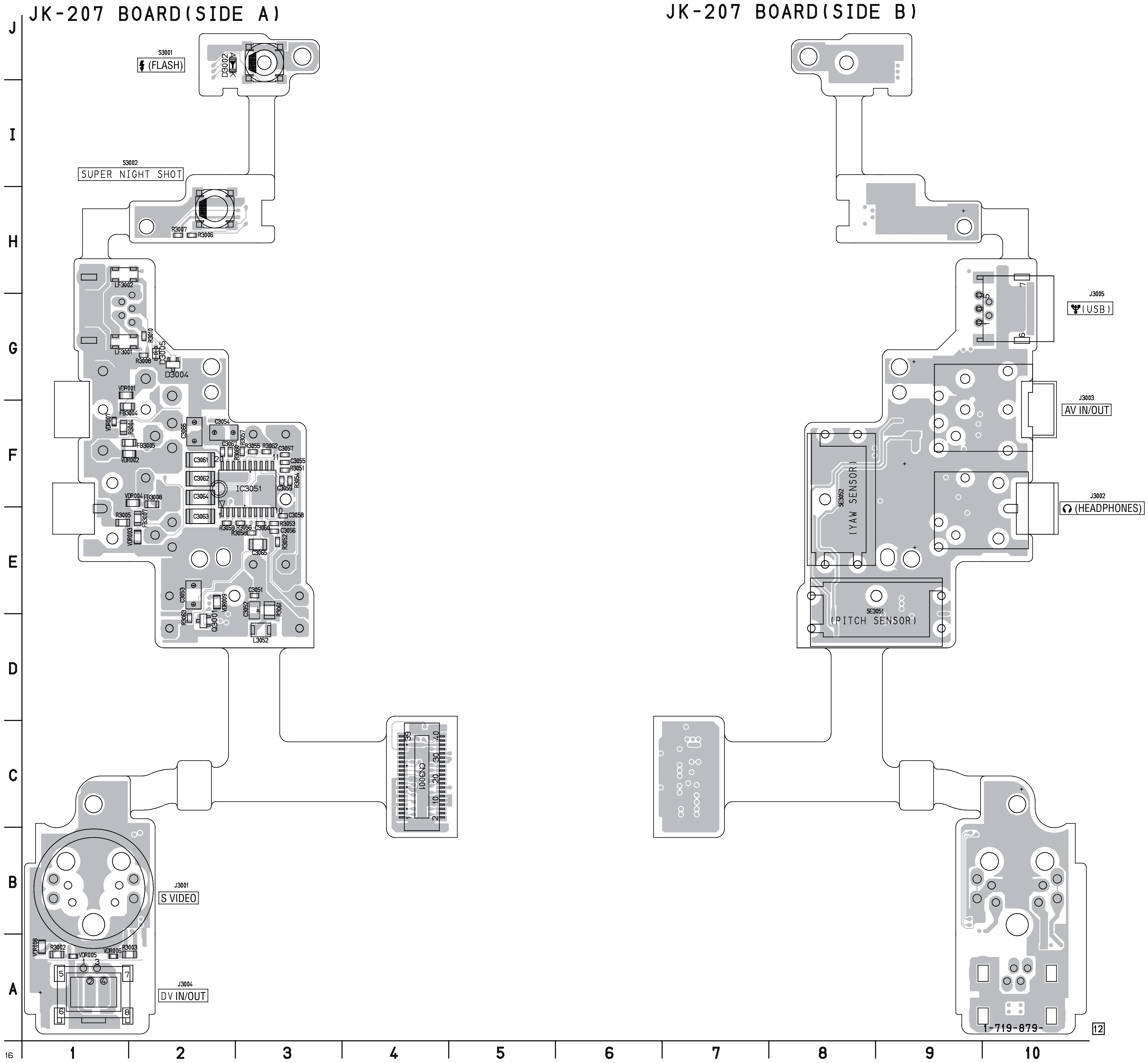
SIGNAL PATH

	VIDEO SIGNAL			AUDIO SIGNAL
	CHROMA	Y	Y/CHROMA	
REC				
PB			⇨	⇨

JK-207 (AV IN/OUT, STEADY SHOT) PRINTED WIRING BOARD

— Ref. No. JK-207 Board; 20,000 Series —

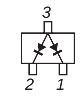
- LF : Uses unleaded solder.


JK-207 BOARD(SIDE A)
JK-207 BOARD(SIDE B)
J
I
H
G
F
E
D
C
B
A
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
S3001
(FLASH)
D3002
S3002
SUPER NIGHT SHOT
R3007
R3006
LF3002
LF3001
R3010
R3008
C3005
D3004
VDR001
FB3004
VDR007
FB3005
VDR002
VDR004
FB3006
R3005
FB3007
VDR003
C3066
C3054
C3067
R3057
R3055
R3062
C3057
C3061
C3062
C3064
C3063
IC3051
C3059
C3055
R3051
R3054
C3058
R3059
R3056
R3058
C3060
R3053
C3056
R3052
C3065
C3053
C3051
VDR009
C3052
R3061
R3063
Q3001
L3052
CN3001
J3005
(USB)
J3003
AV IN/OUT
J3002
(HEADPHONES)
SE3052
(YAW SENSOR)
SE3051
(PITCH SENSOR)
J3001
S VIDEO
J3004
DV IN/OUT
VDR008
R3002
VDR005
VDR006
R3003
1-719-879-
12

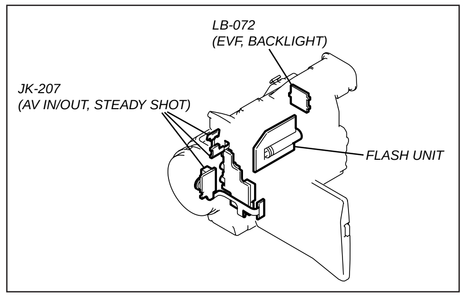
For printed wiring board

- Refer to page 4-94 for parts location.
- This board consists of multiple layers. However, only the sides (layers) A and B are shown.
- Chip parts

Transistor

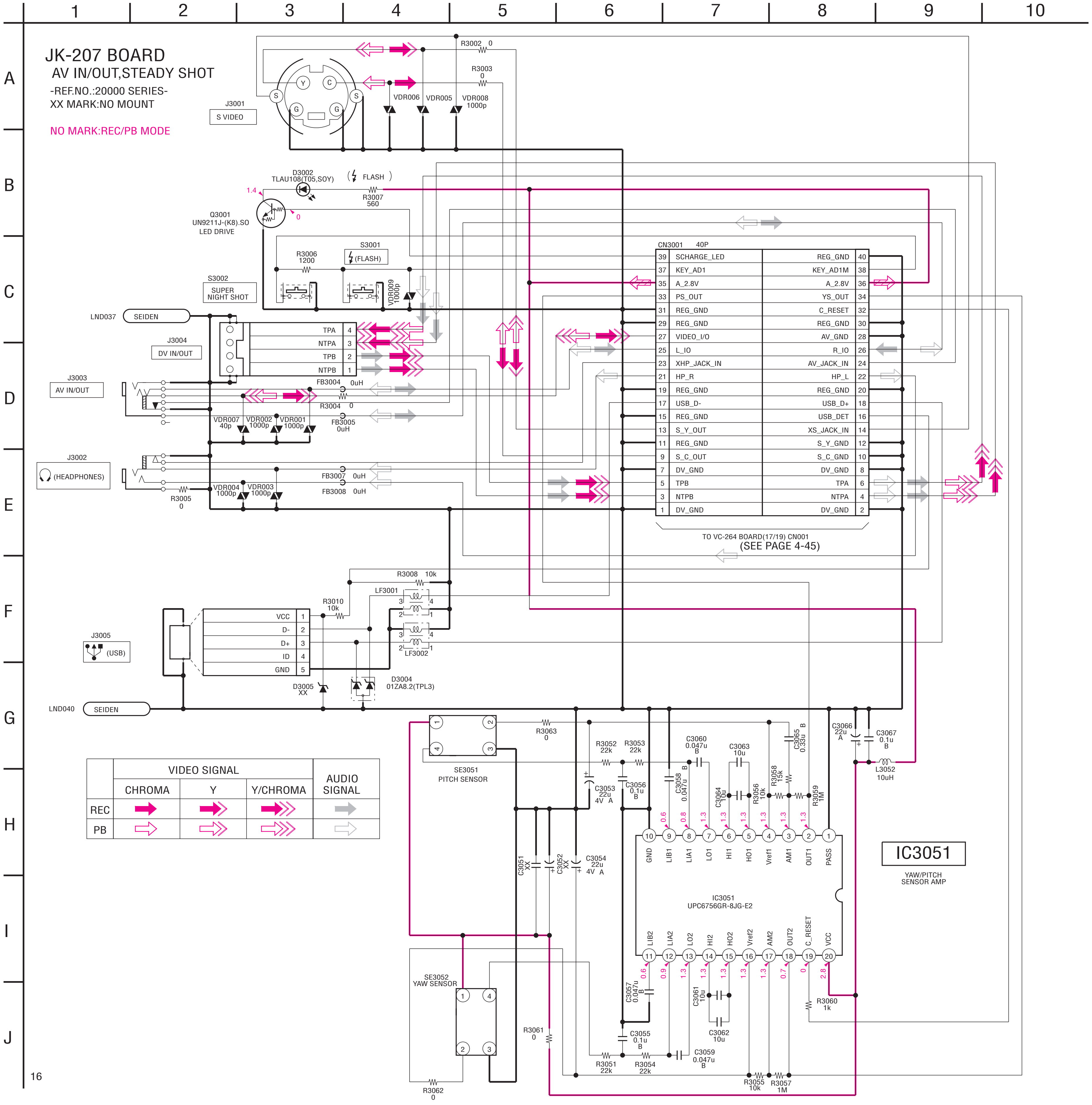


There are a few cases that the part printed on this diagram isn't mounted in this model.


LB-072
(EVF, BACKLIGHT)
JK-207
(AV IN/OUT, STEADY SHOT)
FLASH UNIT

For Schematic Diagram

- Refer to page 4-75 for printed wiring board.

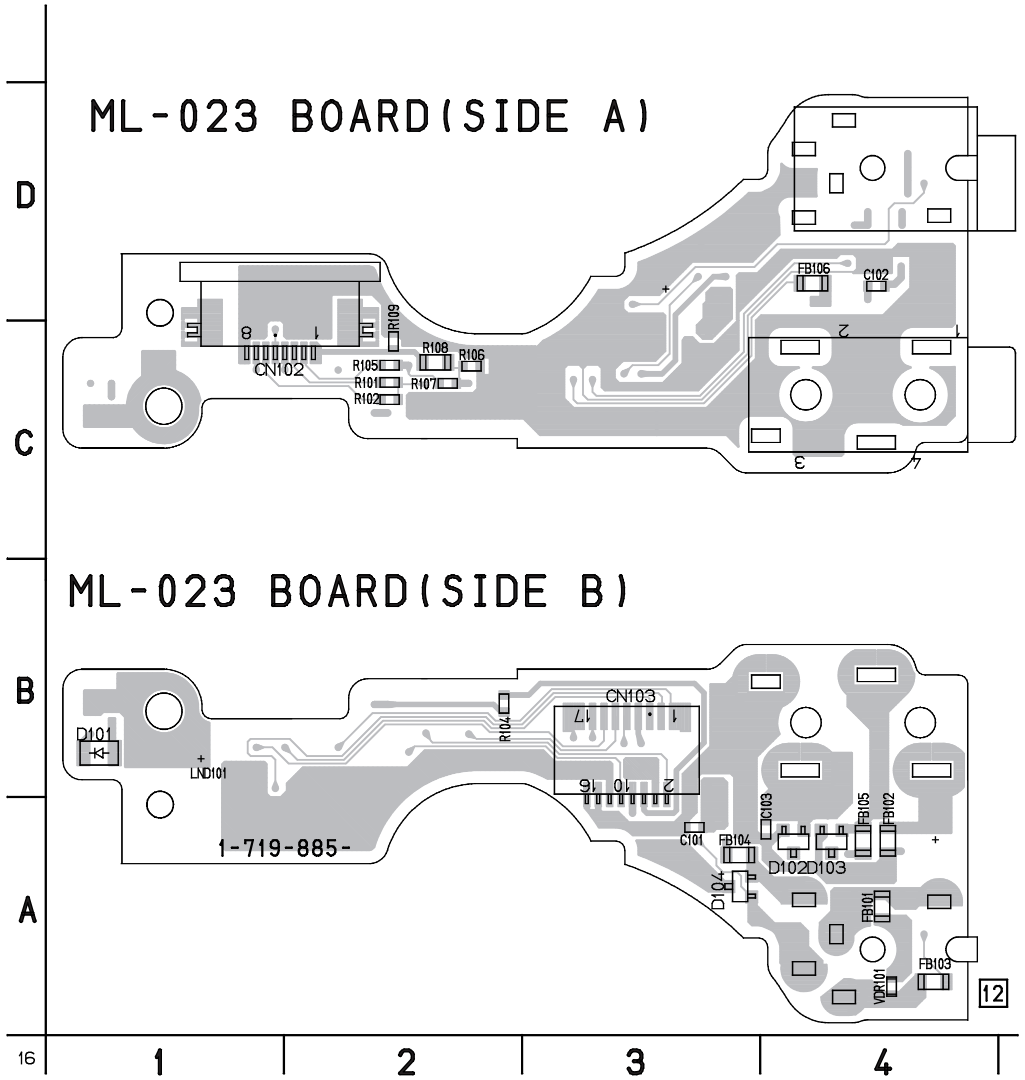

JK-207 BOARD
AV IN/OUT,STEADY SHOT
-REF.NO.:20000 SERIES-
XX MARK:NO MOUNT
NO MARK:REC/PB MODE
J3001
S VIDEO
VDR006
VDR005
VDR008 1000p
R3002 0
R3003 0
D3002 TLAU108(T05,SOY)
FLASH
R3007 560
Q3001 UN9211J-(K8).SO LED DRIVE
R3006 1200
S3001 (FLASH)
S3002 SUPER NIGHT SHOT
VDR009 1000p
LND037 SEIDEN
J3004 DV IN/OUT
TPA
NTPA
TPB
NTPB
J3003 AV IN/OUT
FB3004 0uH
R3004 0
FB3005 0uH
VDR007 40p
VDR002 1000p
VDR001 1000p
J3002 (HEADPHONES)
R3005 0
VDR004 1000p
VDR003 1000p
FB3007 0uH
FB3008 0uH
CN3001 40P
39 SCHARGE_LED
37 KEY_AD1
35 A_2.8V
33 PS_OUT
31 REG_GND
29 REG_GND
27 VIDEO_I/O
25 L_IO
23 XHP_JACK_IN
21 HP_R
19 REG_GND
17 USB_D-
15 REG_GND
13 S_Y_OUT
11 REG_GND
9 S_C_OUT
7 DV_GND
5 TPB
3 NTPB
1 DV_GND
REG_GND 40
KEY_AD1M 38
A_2.8V 36
YS_OUT 34
C_RESET 32
REG_GND 30
AV_GND 28
R_IO 26
AV_JACK_IN 24
HP_L 22
REG_GND 20
USB_D+ 18
USB_DET 16
XS_JACK_IN 14
S_Y_GND 12
S_C_GND 10
DV_GND 8
TPA 6
NTPA 4
DV_GND 2
TO VC-264 BOARD(17/19) CN001
(SEE PAGE 4-45)
R3008 10k
R3010 10k
LF3001
LF3002
J3005 (USB)
VCC
D-
D+
ID
GND
D3005 XX
D3004 01ZA8.2(TPL3)
LND040 SEIDEN
SE3051 PITCH SENSOR
R3063 0
R3052 22k
R3053 22k
C3053 22u 4V A
C3056 0.1u B
C3060 0.047u B
C3063 10u
C3058 0.047u B
C3064 10u
R3056 10k
R3058 15k
C3065 0.33u B
R3059 1M
C3066 22u A
C3067 0.1u B
L3052 10uH
C3051 XX
C3052 XX
C3054 22u 4V A
IC3051
YAW/PITCH SENSOR AMP
IC3051 UPC6756GR-8JG-E2
GND
LIB1
LIA1
LO1
HI1
HO1
Vref1
AM1
OUT1
PASS
LIB2
LIA2
LO2
HI2
HO2
Vref2
AM2
OUT2
C_RESET
VCC
0.6
0.8
1.3
0.6
0.9
0.7
0
2.8
SE3052 YAW SENSOR
C3057 0.047u B
C3061 10u
C3055 0.1u B
C3062 10u
C3059 0.047u B
R3061 0
R3062 0
R3051 22k
R3054 22k
R3055 10k
R3057 1M
R3060 1k
16

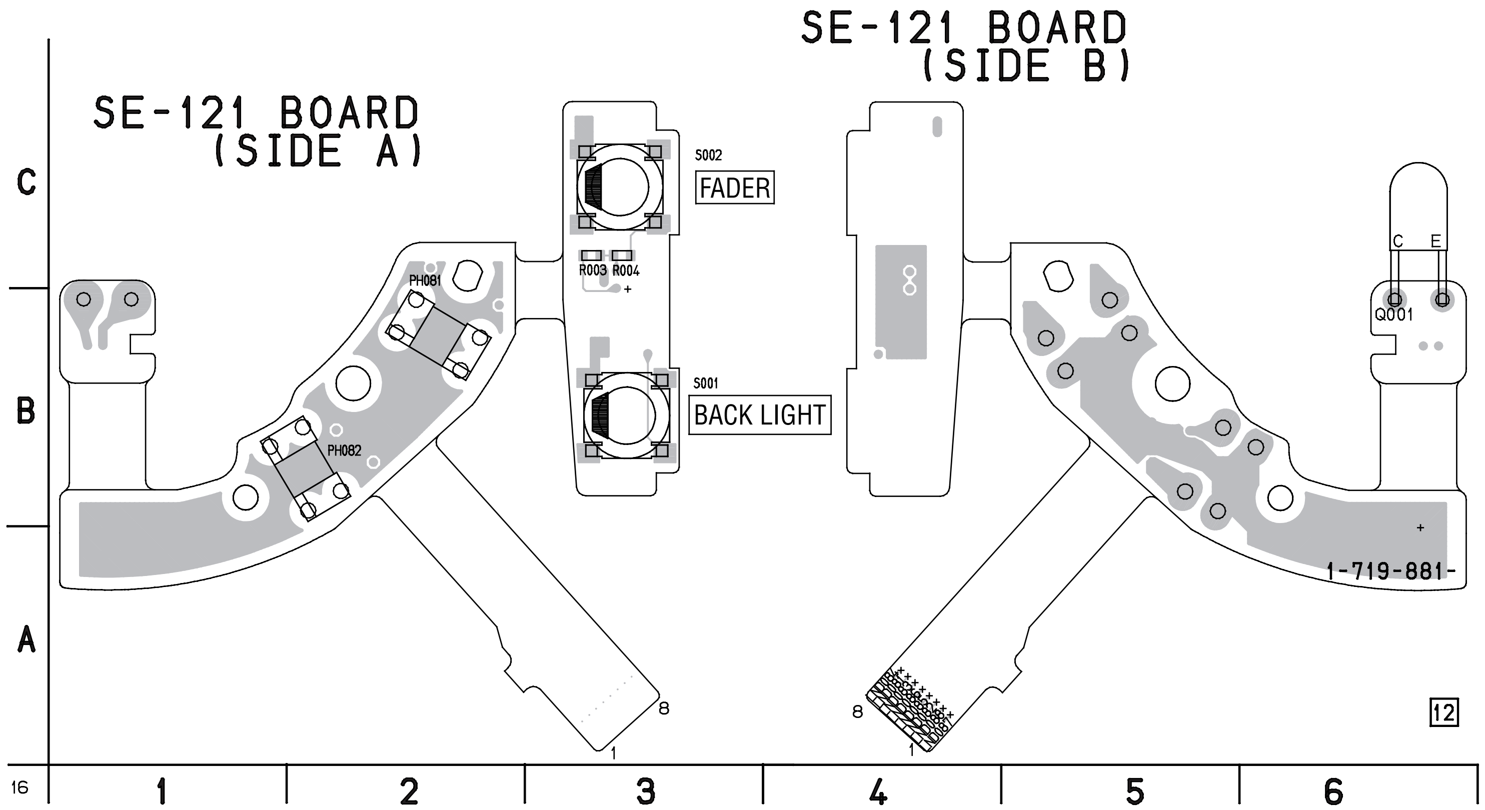
	VIDEO SIGNAL			AUDIO SIGNAL
	CHROMA	Y	Y/CHROMA	
REC	➡	➡	➡	➡
PB	⇨	⇨	⇨	⇨

ML-023 (LANC, EXT MIC), SE-121 (MF SENSOR) PRINTED WIRING BOARDS

— Ref. No. ML-023, SE-121 Boards; 20,000 Series —

- LF : Uses unleaded solder.

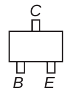

ML-023 BOARD(SIDE A)
ML-023 BOARD(SIDE B)
J101
LANC
J102
MIC
(PLUG IN POWER)
CN102
FB106
C102
R108
R106
R105
R101
R107
R102
R109
CN103
R104
D101
LND101
1-719-885-
C101
FB104
C103
FB105
FB102
D102
D103
D104
FB101
FB103
VDR101
12
D
C
B
A
1
2
3
4
16


SE-121 BOARD (SIDE A)
SE-121 BOARD (SIDE B)
S002
FADER
S001
BACK LIGHT
PH081
PH082
R003
R004
Q001
C
E
1-719-881-
8
1
12
C
B
A
1
2
3
4
5
6
16

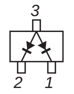
For printed wiring board

- Refer to page 4-94 for parts location.
- These boards consists of multiple layers. However, only the sides (layers) A and B are shown.
- Chip parts

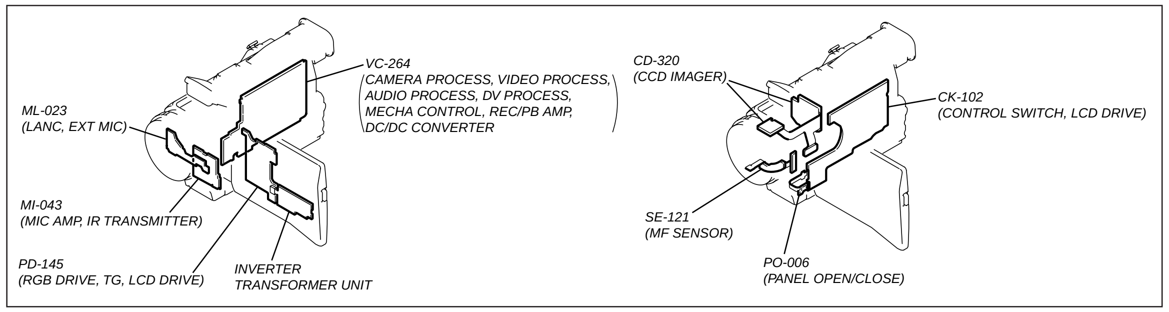
Transistor



Diode



There are a few cases that the part printed on this diagram isn't mounted in this model.


ML-023
(LANC, EXT MIC)
VC-264
CAMERA PROCESS, VIDEO PROCESS,
AUDIO PROCESS, DV PROCESS,
MECHA CONTROL, REC/PB AMP,
DC/DC CONVERTER
MI-043
(MIC AMP, IR TRANSMITTER)
PD-145
(RGB DRIVE, TG, LCD DRIVE)
INVERTER
TRANSFORMER UNIT
CD-320
(CCD IMAGER)
CK-102
(CONTROL SWITCH, LCD DRIVE)
SE-121
(MF SENSOR)
PO-006
(PANEL OPEN/CLOSE)

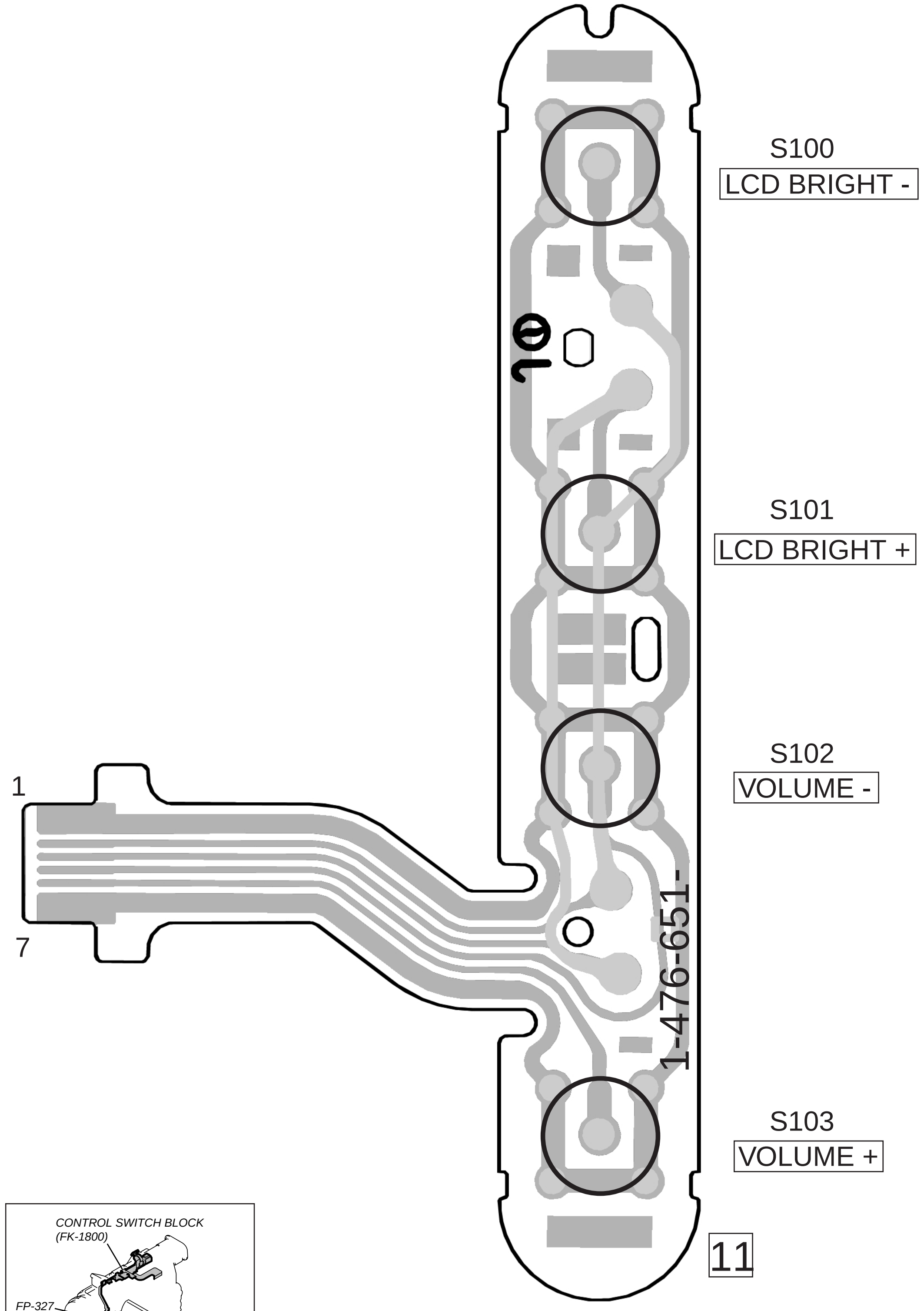
VB-1800 (CONTROL SWITCH BLOCK), PD-145 (RGB DRIVE, TG, LCD DRIVE) PRINTED WIRING BOARDS

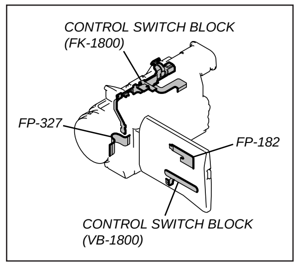
— Ref. No. PD-145 Board; 30,000 Series —

- Refer to page 4-86 for schematic diagram.

CONTROL SWITCH BLOCK (VB-1800)

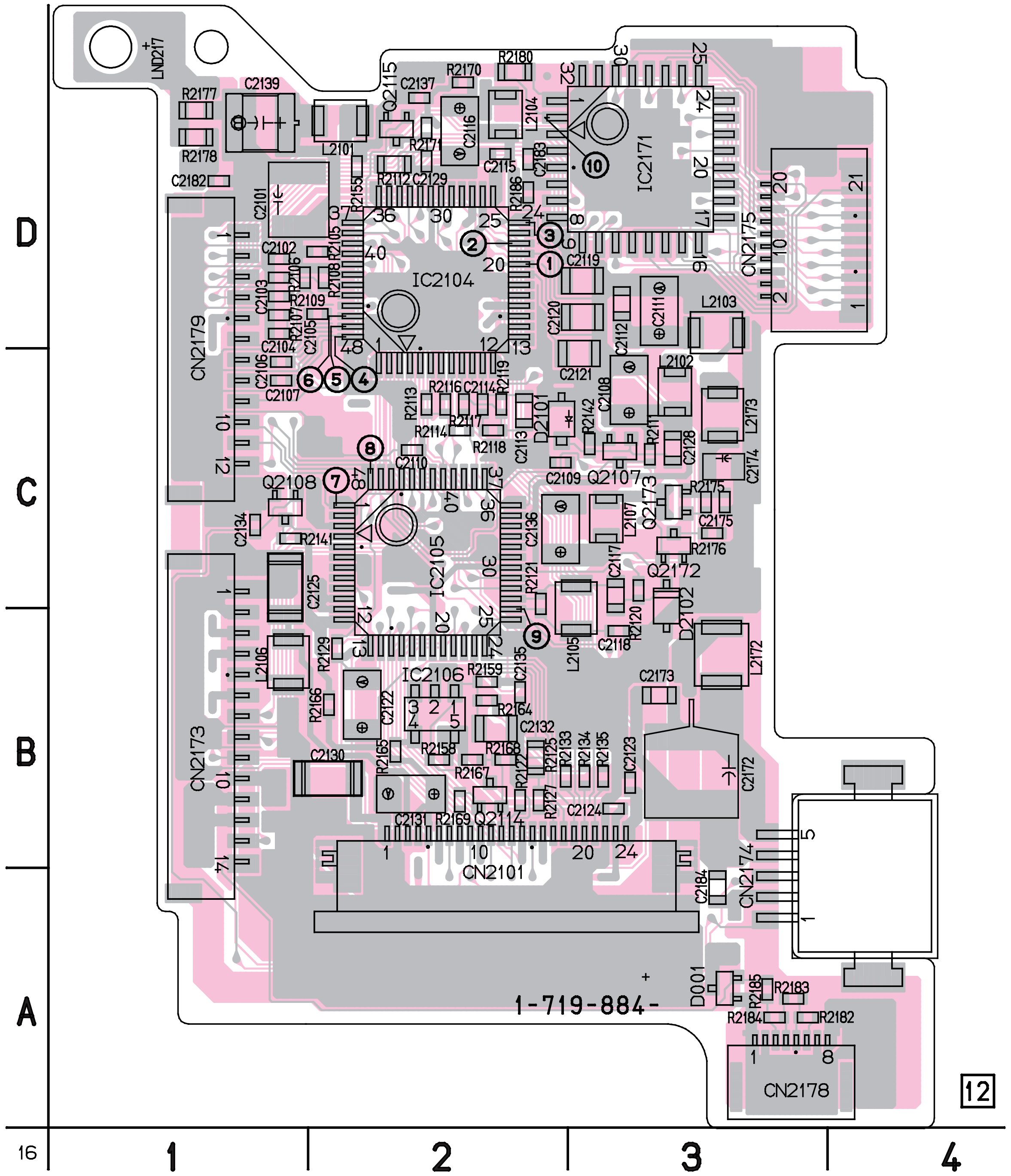
- : Uses unleaded solder.


1
7
S100
LCD BRIGHT -
S101
LCD BRIGHT +
S102
VOLUME -
S103
VOLUME +
10
1-476-651-
11


CONTROL SWITCH BLOCK (FK-1800)
FP-327
FP-182
CONTROL SWITCH BLOCK (VB-1800)

- : Uses unleaded solder.

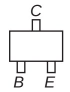
PD-145 BOARD(SIDE A)


LND217
C2139
R2177
R2178
C2182
L2101
Q2115
C2137
R2170
R2180
C2116
L2104
R2171
R2112
C2129
C2115
C2183
R2186
IC2171
CN2175
C2101
R2155
IC2104
C2102
C2103
R2109
R2107
C2105
C2104
C2106
C2107
CN2179
C2119
C2120
C2112
C2111
L2103
C2121
C2108
L2102
R2113
R2116
C2114
R2119
R2114
R2117
R2118
D2101
C2113
R2142
R2111
C2128
L2173
C2174
Q2108
C2110
C2109
Q2107
Q2173
R2175
C2175
R2176
Q2172
C2134
R2141
IC2105
C2136
L2107
C2117
C2125
R2121
R2120
D2102
L2172
C2118
L2106
R2129
IC2106
R2159
C2135
L2105
C2173
R2166
C2122
R2164
C2132
CN2173
C2130
R2165
R2158
R2168
R2133
R2134
R2135
IC2123
C2172
R2167
C2131
R2169
Q2114
C2124
CN2101
C2184
CN2174
D001
R2185
R2183
R2184
R2182
CN2178
1-719-884-
12
A
B
C
D
1
2
3
4
16

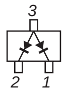
For printed wiring board

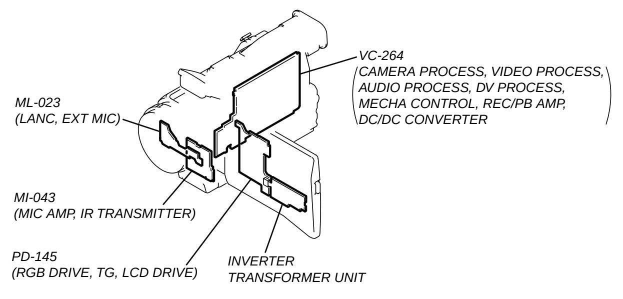
- Refer to page 4-94 for parts location.
- This board consists of multiple layers. However, only the sides (layers) A and B are shown.
- Chip parts

Transistor



Diode

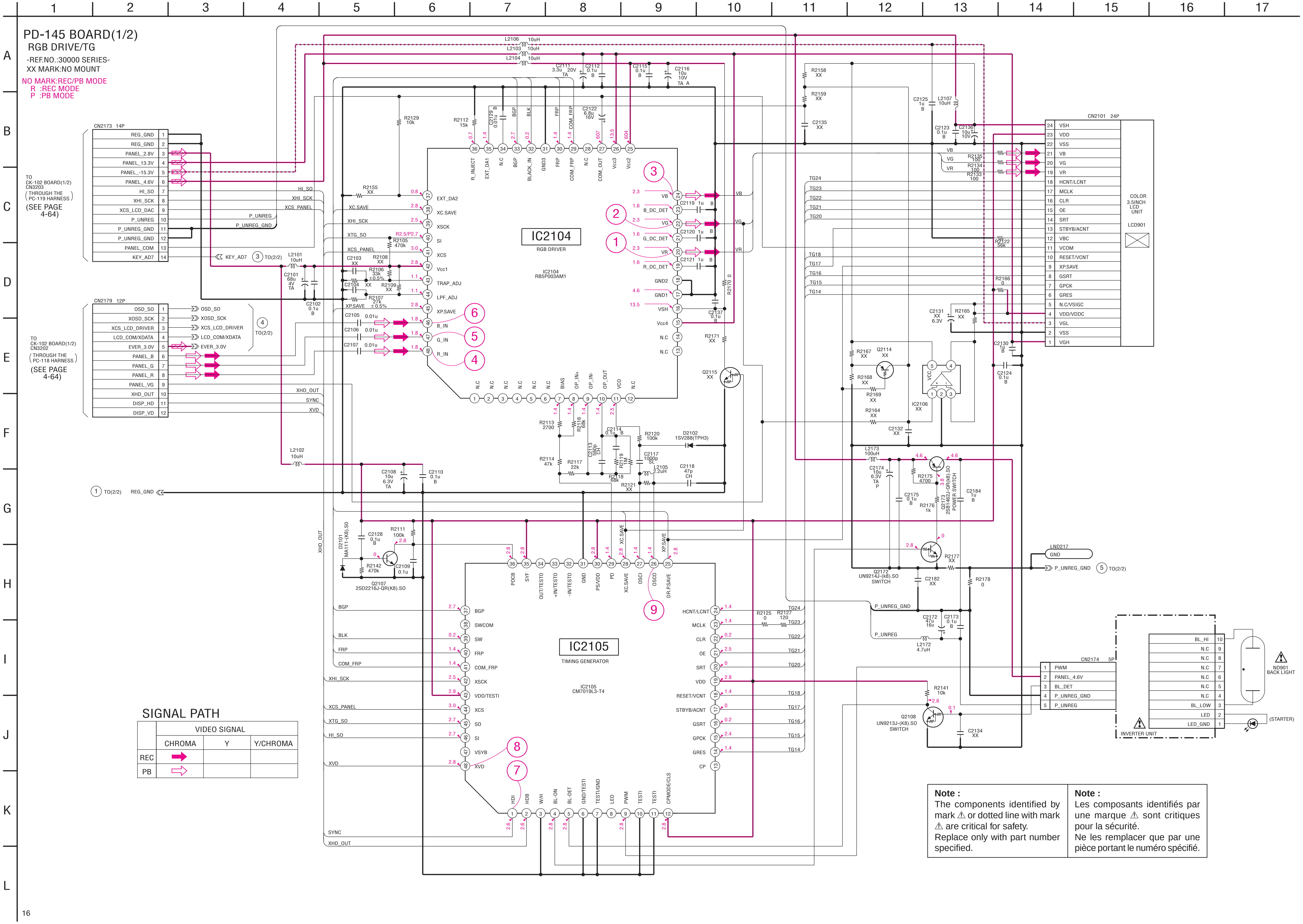



ML-023 (LANC, EXT MIC)
VC-264 CAMERA PROCESS, VIDEO PROCESS, AUDIO PROCESS, DV PROCESS, MECHA CONTROL, REC/PB AMP, DC/DC CONVERTER
MI-043 (MIC AMP, IR TRANSMITTER)
PD-145 (RGB DRIVE, TG, LCD DRIVE)
INVERTER TRANSFORMER UNIT

There are a few cases that the part printed on this diagram isn't mounted in this model.

For Schematic Diagram

- Refer to page 4-82 for printed wiring board.
- Refer to page 4-88 for waveforms.


1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17
A B C D E F G H I J K L
PD-145 BOARD(1/2)
RGB DRIVE/TG
-REF.NO.:30000 SERIES-
XX MARK:NO MOUNT
NO MARK:REC/PB MODE
R :REC MODE
P :PB MODE
CN2173 14P
REG_GND
REG_GND
PANEL_2.8V
PANEL_13.3V
PANEL_-15.3V
PANEL_4.6V
HI_SO
XHI_SCK
XCS_LCD_DAC
P_UNREG
P_UNREG_GND
P_UNREG_GND
PANEL_COM
KEY_AD7
TO CK-102 BOARD(1/2) CN3203 (THROUGH THE PC-119 HARNESS) (SEE PAGE 4-64)
CN2179 12P
OSD_SO
XOSD_SCK
XCS_LCD_DRIVER
LCD_COM/XDATA
EVER_3.0V
PANEL_B
PANEL_G
PANEL_R
PANEL_VG
XHD_OUT
DISP_HD
DISP_VD
TO CK-102 BOARD(1/2) CN3202 (THROUGH THE PC-118 HARNESS) (SEE PAGE 4-64)
TO(2/2)
IC2104
RGB DRIVER
IC2104 RB5P003AM1
IC2105
TIMING GENERATOR
IC2105 CM7019L3-T4
Q2107 2SD2216J-QR(K8).SO
D2101 MA111-(K8).SO
D2102 1SV288(TPH3)
Q2115 XX
Q2114 XX
IC2106 XX
Q2173 2SB1462J-QR(K8).SO POWER SWITCH
Q2172 UN9214J-(K8).SO SWITCH
Q2108 UN9213J-(K8).SO SWITCH
CN2101 24P
VSH
VDD
VSS
VB
VG
VR
HCNT/LCNT
MCLK
CLR
OE
SRT
STBYB/ACNT
VBC
VCOM
RESET/VCNT
XP.SAVE
GSRT
GPCK
GRES
N.C/VSIGC
VDD/VDDC
VGL
VSS
VGH
COLOR 3.5INCH LCD UNIT
LCD901
CN2174 5P
PWM
PANEL_4.6V
BL_DET
P_UNREG_GND
P_UNREG
INVERTER UNIT
ND901 BACK LIGHT
(STARTER)
LND217 GND
P_UNREG_GND
16

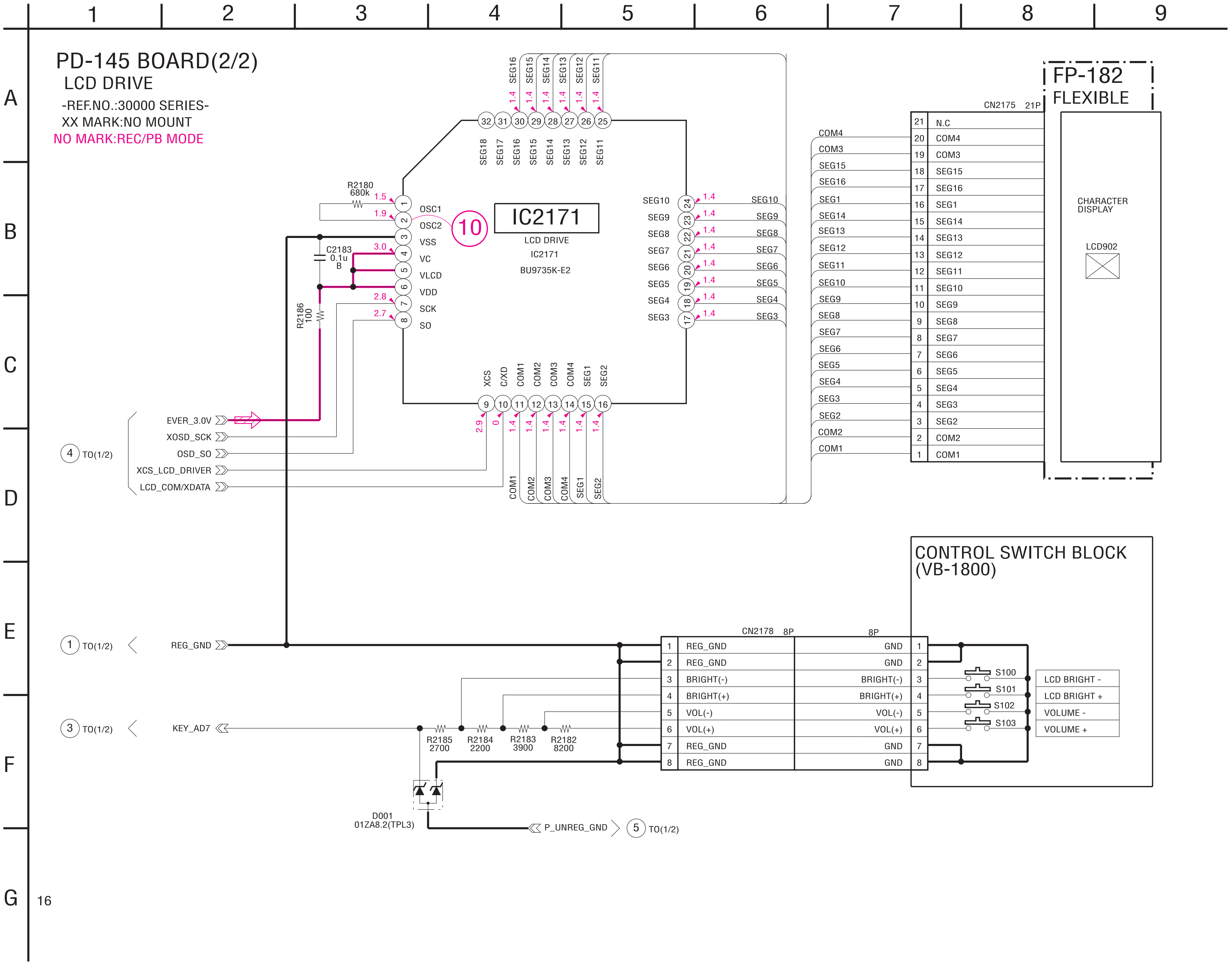
SIGNAL PATH

	VIDEO SIGNAL		
	CHROMA	Y	Y/CHROMA
REC	➡		
PB	⇨		

Note :
The components identified by mark ⚠ or dotted line with mark ⚠ are critical for safety.
Replace only with part number specified.

Note :
Les composants identifiés par une marque ⚠ sont critiques pour la sécurité.
Ne les remplacer que par une pièce portant le numéro spécifié.

For Schematic Diagram
- Refer to page 4-82 for printed wiring board of PD-145 board.
- Refer to page 4-81 for printed wiring board of control switch block (VB-1800).
- Refer to page 4-88 for waveform.

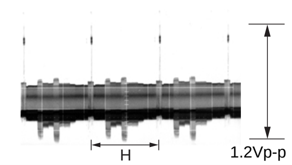

1
2
3
4
5
6
7
8
9
A
B
C
D
E
F
G
16
PD-145 BOARD(2/2)
LCD DRIVE
-REF.NO.:30000 SERIES-
XX MARK:NO MOUNT
NO MARK:REC/PB MODE
IC2171
LCD DRIVE
IC2171
BU9735K-E2
10
OSC1
OSC2
VSS
VC
VLCD
VDD
SCK
SO
R2180
680k
1.5
1.9
3.0
2.8
2.7
C2183
0.1u
B
R2186
100
XCS
C/XD
COM1
COM2
COM3
COM4
SEG1
SEG2
2.9
0
1.4
SEG18
SEG17
SEG16
SEG15
SEG14
SEG13
SEG12
SEG11
SEG10
SEG9
SEG8
SEG7
SEG6
SEG5
SEG4
SEG3
EVER_3.0V
XSOD_SCK
OSD_SO
XCS_LCD_DRIVER
LCD_COM/XDATA
4 TO(1/2)
FP-182
FLEXIBLE
CN2175 21P
N.C
CHARACTER DISPLAY
LCD902
CONTROL SWITCH BLOCK
(VB-1800)
CN2178 8P
8P
REG_GND
BRIGHT(-)
BRIGHT(+)
VOL(-)
VOL(+)
GND
S100
S101
S102
S103
LCD BRIGHT -
LCD BRIGHT +
VOLUME -
VOLUME +
1 TO(1/2)
3 TO(1/2)
KEY_AD7
R2185
2700
R2184
2200
R2183
3900
R2182
8200
D001
01ZA8.2(TPL3)
P_UNREG_GND
5 TO(1/2)

4-3. WAVEFORMS

Waveforms and parts location of the VC-264 board are not shown.
Pages from 4-89 to 4-92 are not shown.

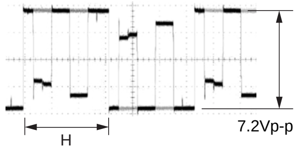
CD-320 BOARD
CAMERA REC

① IC202 ①

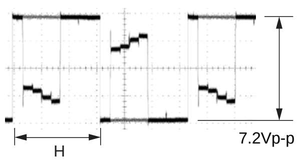


CK-102 BOARD
REC/PB

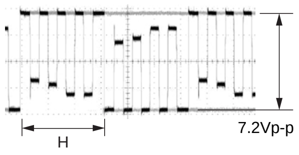
① IC1802 ⑳



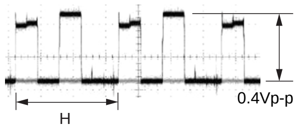
② IC1802 ㉒



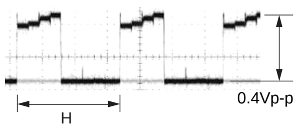
③ IC1802 ㉔



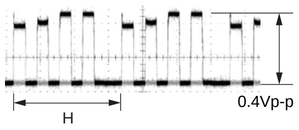
④ IC1802 ㊽



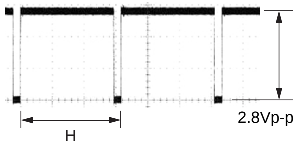
⑤ IC1802 ㊼



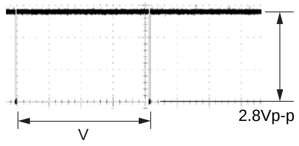
⑥ IC1802 ㊻



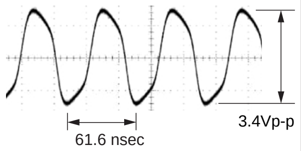
⑦ IC1803 ①



⑧ IC1803 ㊽

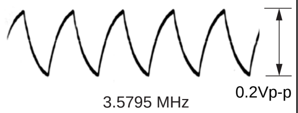


⑨ IC1803 ㉖

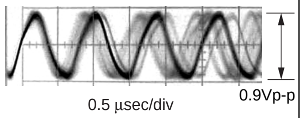


MI-043 BOARD

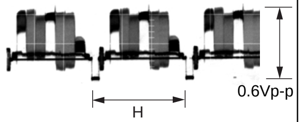
① IC1901 ⑦
IR ON



② IC1901 ㉒
IR ON

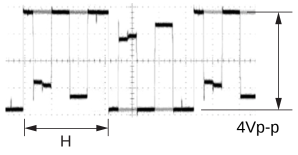


③ IC1901 ㊶
IR ON

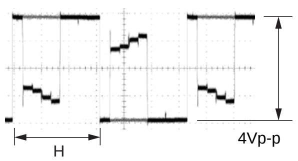


PD-145 BOARD
REC/PB

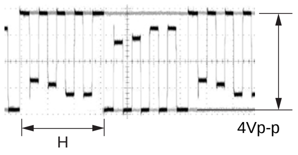
① IC2104 ⑳



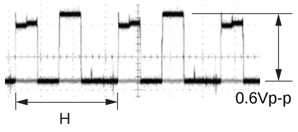
② IC2104 ㉒



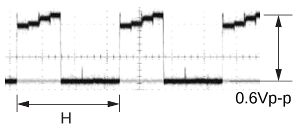
③ IC2104 ㉔



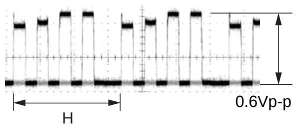
④ IC2104 ㊽



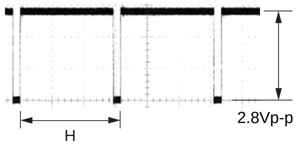
⑤ IC2104 ㊼



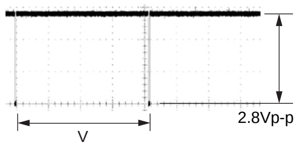
⑥ IC2104 ㊻



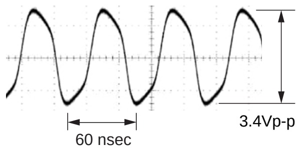
⑦ IC2105 ①



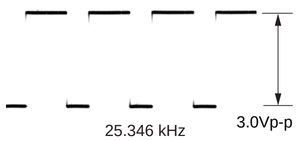
⑧ IC2105 ㊽



⑨ IC2105 ㉖



⑩ IC2171 ②



4-4. MOUNTED PARTS LOCATION

no mark : side A
* mark : side B

CD-320 BOARD

* C201	E-9
* C202	E-9
* C203	E-9
C204	E-3
C205	E-3
C206	D-3
C207	D-3
C208	E-3
C209	F-3
C210	E-3
C211	F-3
C214	E-2
* C215	D-9
* C216	F-9
* C217	E-9
C218	E-3
C219	E-3
* C220	E-9
C251	A-1
C252	A-1
* CN201	D-6
CN251	A-1
* D201	E-9
* FB201	D-9
* IC201	E-8
IC202	E-3
IC203	E-3
L201	E-2
* L202	E-9
L251	A-1
* Q201	E-9
Q202	E-3
Q203	E-3
* R201	E-9
* R202	E-9
R203	E-3
R204	E-3
R205	D-3
R206	E-3
R207	E-3
R208	E-3
R209	E-3
R210	E-3
R211	E-3
R212	F-3
R213	E-3
R214	E-3
R215	E-3
R218	E-3
R219	E-3
R221	E-3

CK-102 BOARD

* BT3201	C-9
* C1801	E-10
* C1802	D-10
* C1803	D-10
* C1804	D-10
* C1805	D-10
* C1806	D-10
* C1807	D-10
* C1808	D-10
* C1810	D-11
* C1811	D-11
* C1812	E-12
* C1813	D-11
* C1814	E-11
* C1815	C-11
* C1817	D-11
* C1818	D-11
* C1819	D-11
* C1822	D-11
* C1824	E-10
* C1826	D-11
* C3201	B-14
* C3202	A-14
* C3203	A-14
C3204	B-2
C3205	B-2
* CN1801	C-10
* CN3201	B-12
* CN3202	B-14
CN3203	B-2
* CN3204	C-11
* CN3205	E-12
* CN3206	D-8
* CN3207	B-14
* D1802	D-11
* D3201	C-11
* D3202	C-11
* D3203	B-8
* D3204	C-11
* D3205	D-8
* FB1801	D-10
* IC1802	D-11
* IC1803	D-10
* L1801	D-10
* L1802	C-11
* L1803	D-12
* R1801	E-10
* R1802	D-10
* R1803	D-10
* R1804	D-10
* R1805	D-10
* R1807	E-10
* R1808	D-11
* R1809	D-11
* R1810	D-11
* R1811	D-11
* R1814	D-11
* R1815	D-11
* R1816	D-11
* R1821	E-11
* R1822	D-11
* R1823	D-11
* R1832	C-10
* R1833	C-10
* R1834	E-11
* R1835	D-11
* R1836	D-11
* R1837	D-11
* R1838	C-10
* R1839	C-10
* R1841	D-11
* R1842	D-11
* R1843	D-11
* R1844	D-11
* R1845	C-11
* R1846	C-11
* R3201	C-11
* R3202	E-12
* R3203	B-12
R3204	D-7
R3205	C-4
R3206	B-6
R3207	C-6
R3208	E-7
R3209	D-4
R3210	C-6
R3211	C-6
R3212	D-6
R3213	D-4
R3214	C-7
R3215	C-7
R3216	D-6
R3217	E-4
R3218	B-7
R3219	C-7
R3220	D-6
R3221	E-3
R3222	B-7
R3223	C-7
R3224	A-1
R3225	E-5
R3226	C-7
* R3227	B-14
* R3228	B-14
R3229	B-2
R3230	B-2
S3201	B-3
S3202	D-7
S3203	E-7
S3204	E-6
S3205	D-6
S3206	D-5
S3207	E-5
S3208	C-4
S3209	C-4
S3210	D-4
S3211	E-4
S3212	E-3
S3214	B-4
S3215	B-5
S3216	C-5
S3217	C-6
S3218	C-7
S3219	B-6
S3220	C-5
S3221	C-6
S3222	C-7
S3223	B-7
* S3224	A-14

LB-072 BOARD

C2202	B-2
C2203	A-1
C2204	A-2
* CN2202	B-4
* CN2203	A-4
D2201	A-1
IC2201	B-1
Q2201	B-2
Q2202	B-1
R2201	B-1
R2202	B-1
R2203	B-2
R2204	B-1
R2205	B-1
TH2201	B-1

MI-043 BOARD

* C1901	A-4
* C1902	B-5
* C1903	B-5
* C1904	B-5
* C1905	B-5
* C1906	B-5
* C1907	B-4
* C1908	A-6
* C1909	B-5
* C1910	B-5
* C1911	B-4
* C1912	B-5
* C1913	A-5
* C1914	B-5
* C1915	B-5
* C1916	B-5
* C1917	B-5
* C1918	B-6
* C1919	B-4
* C1920	A-4
* C1921	B-5
* C1922	B-6
* C1923	B-4
* C1924	A-4
* C1925	B-5
* C1926	A-4
* C1927	B-6
* C1928	A-5
* C1929	B-4
* C1930	A-5
* C1931	A-5
* C1932	A-5
* C1933	A-5
* C1934	A-5
* C1935	B-5
C2005	B-2
C2006	A-2
C2007	A-2
C2008	B-2
C2009	B-2
C2010	A-2
C2011	B-2
C2012	B-2
C2013	B-2
C2014	A-2
C2015	A-2
C2016	B-2
C2017	B-2
C2018	A-2
C2019	A-2
C2020	B-2
C2021	A-2
C2022	B-2
C2023	A-2
C2024	A-2
C2025	B-2
C2026	B-2
C2027	A-1
C2028	A-1
C2029	A-1
C2030	B-1
C2031	B-2
C2032	B-2
C2033	A-1
C2034	B-1
C2035	B-1
C2036	B-1
C2037	B-1
C2038	B-1
C2039	B-1
C2043	B-3
C2044	B-3
C2045	B-2
C2046	B-2
C2047	B-2
C2091	A-3
CN2001	B-2
CN2002	B-1
* CN2003	B-6
D1901	A-2
D1902	A-1
D2091	A-2
* IC1901	B-5
IC2002	B-2
IC2091	A-3
* L1901	B-6
* L1902	B-5
* L1903	B-6
* L1904	B-6
* L1905	B-6
L2001	B-1
* Q1901	A-5
* Q1902	A-6
* Q1903	A-5
* Q1904	A-6
* Q1905	A-5
* Q1906	A-5
* R1901	B-5
* R1902	B-5
* R1903	B-5
* R1904	B-5
* R1905	B-5
* R1906	B-4
* R1907	A-4
* R1908	B-4
* R1909	B-5
* R1910	A-4
* R1911	B-4
* R1912	A-6
* R1913	A-6
* R1914	A-6
* R1915	B-4
* R1916	B-5
* R1917	B-5
* R1918	B-5
* R1919	B-5
* R1920	A-4
* R1921	A-4
* R1922	A-5
* R1923	A-5
* R1924	B-5
* R1925	B-5
* R1926	A-5
* R1927	A-6
* R1928	A-5
* R1929	A-5
* R1930	A-5
R2007	B-2
R2008	B-2
R2009	B-2
R2010	B-2
R2011	A-2
R2012	B-2
R2013	A-2
R2014	B-2
R2015	B-2
R2016	A-2
R2017	A-2
R2018	B-2
R2019	A-1
R2020	A-1
R2021	B-2
R2022	B-2
R2023	A-1
R2024	A-1
R2025	B-2
R2026	B-2
R2027	A-1
R2028	B-2
R2029	B-1
R2030	B-1
R2031	B-1
R2032	A-1
R2033	B-1
R2034	B-1
R2035	B-3
R2036	B-2
R2037	B-2
R2038	B-3
R2039	B-2
R2091	A-3

no mark : side A
* mark : side B

JK-207 BOARD

C3051	E-3
C3052	E-3
C3053	E-2
C3054	F-2
C3055	F-3
C3056	E-3
C3057	F-3
C3058	E-3
C3059	F-3
C3060	E-3
C3061	F-2
C3062	F-2
C3063	E-2
C3064	F-2
C3065	E-3
C3066	F-2
C3067	F-2
CN3001	C-4
D3002	I-2
D3004	G-2
D3005	G-2
FB3004	F-1
FB3005	F-2
FB3007	E-2
FB3008	F-2
IC3051	F-3
J3001	B-1
* J3002	E-10
* J3003	F-10
J3004	A-1
* J3005	G-10
L3052	D-3
LF3001	G-1
LF3002	H-1
Q3001	D-2
R3002	A-1
R3003	A-1
R3004	F-1
R3005	E-1
R3006	H-2
R3007	H-2
R3008	G-2
R3010	G-2
R3051	F-3
R3052	E-3
R3053	E-3
R3054	F-3
R3055	F-3
R3056	E-3
R3057	F-3
R3058	E-3
R3059	E-2
R3060	F-2
R3061	E-3
R3062	F-3
R3063	D-2
S3001	I-3
S3002	H-2
* SE3051	D-8
* SE3052	F-8
VDR001	G-1
VDR002	F-2
VDR003	E-2
VDR004	F-2
VDR005	A-1
VDR006	A-1
VDR007	F-1
VDR008	A-1
VDR009	E-2

ML-023 BOARD

* C101	A-3
C102	D-4
* C103	A-4
CN102	C-1
* CN103	B-3
* D101	B-1
* D102	A-4
* D103	A-4
* D104	A-3
* FB101	A-4
* FB102	A-4
* FB103	A-4
* FB104	A-3
* FB105	A-4
FB106	D-4
J101	D-4
J102	C-4
R101	C-2
R102	C-2
* R104	B-2
R105	C-2
R106	C-2
R107	C-2
R108	C-2
R109	C-2
* VDR101	A-4

SE-121 BOARD

PH081	B-2
PH082	B-2
* Q001	B-6
R003	C-3
R004	C-3
S001	B-3
S002	C-3

PD-145 BOARD

C2101	D-1
C2102	D-1
C2103	D-1
C2104	D-1
C2105	D-2
C2106	C-1
C2107	C-1
C2108	C-3
C2109	C-2
C2110	C-2
C2111	D-3
C2112	D-3
C2113	C-2
C2114	C-2
C2115	D-2
C2116	D-2
C2117	C-3
C2118	B-3
C2119	D-3
C2120	D-3
C2121	C-3
C2122	B-2
C2123	B-3
C2124	B-3
C2125	C-1
C2128	C-3
C2129	D-2
C2130	B-2
C2131	B-2
C2132	B-2
C2134	C-1
C2135	B-2
C2136	C-2
C2137	D-2
C2139	D-1
C2172	B-3
C2173	B-3
C2174	C-3
C2175	C-3
C2182	D-1
C2183	D-2
C2184	A-3
CN2101	A-2
CN2173	B-1
CN2174	A-3
CN2175	D-3
CN2178	A-3
CN2179	D-1
D001	A-3
D2101	C-2
D2102	B-3
IC2104	D-2
IC2105	C-2
IC2106	B-2
IC2171	D-3
L2101	D-2
L2102	C-3
L2103	D-3
L2104	D-2
L2105	B-3
L2106	B-1
L2107	C-3
L2172	B-3
L2173	C-3
Q2107	C-3
Q2108	C-1
Q2114	B-2
Q2115	D-2
Q2172	C-3
Q2173	C-3
R2105	D-2
R2106	D-1
R2107	D-1
R2108	D-2
R2109	B-1
R2111	C-3
R2112	D-2
R2113	C-2
R2114	C-2
R2116	C-2
R2117	C-2
R2118	C-2
R2119	C-2
R2120	B-3
R2121	B-2
R2122	B-2
R2125	B-2
R2127	B-2
R2129	B-2
R2133	B-2
R2134	B-3
R2135	B-3
R2141	C-1
R2142	C-3
R2155	D-2
R2158	B-2
R2159	B-2
R2164	B-2
R2165	B-2
R2166	B-2
R2167	B-2
R2168	B-2
R2169	B-2
R2170	D-2
R2171	D-2
R2175	C-3
R2176	C-3
R2177	D-1
R2178	D-1
R2180	D-2
R2182	A-3
R2183	A-3
R2184	A-3
R2185	A-3
R2186	D-2

SECTION 5
ADJUSTMENTS

1-1. Adjusting items when replacing main parts and boards.

When replacing main parts, adjust the items indicated by ● in the following table.

Note1: When replacing the drum assy. or mechanism deck, reset the data of page: 2, address: A2 to A4 to "00". (Refer to "Record of Use check" of "5-4. SERVICE MODE")

Adjustment Section	Adjustment	Replaced parts																									
		Block replacement								Parts replacement																	
		Lens device	Mechanism deck Note1	EVF block LCD902 (LCD panel (EVF))	LCD block LCD901 (LCD panel (LCD))	LCD block ND901 (Fluorescent tube (LCD))	LCD block Inverter unit	Mechanism deck M901 (Drum assy) Note1	Mechanism deck M902 (Capstan motor)	Flash unit	JK-207 board SE3051/3052 (YAW/PITCH sensor)	CK-102 board IC1802 (LCD driver (EVF))	CK-102 board IC1803 (Timing generator (EVF))	LB-072 board I2201, D2201 (Back light (EVF))	PD-145 board IC2104 (LCD driver (LCD))	PD-145 board IC2105 (Timing generator (LCD))	CD-320 board IC101 (CCD imager)	VC-264 board IC302, X301 (Timing generator)	VC-264 board IC301 (CDS, A/D conv.)	VC-264 board IC452 (Camera microprocessor)	VC-264 board IC453 (EVR)	VC-264 board IC5302 (DV signal process)	VC-264 board IC601 (EQ, A/D conv., PLL)	VC-264 board IC602 (REC/PB AMP)	VC-264 board IC801 (LINE IN/OUT AMP)	MI-043 board IC1901 (IR transmitter)	SE-121 board Q001 (Photo transister)
Initialization of B, C, D, E, F, 7, 8 page data	Initialization of C, D, 8 page data																										
	Initialization of B page data																										
	Initialization of E, F, 7 page data																			*1							
Camera	40.5/54MHz origin oscillation adj.																	●			●						
	Hall adj.	●																									
	MAX GAIN adj.																●		●								
	CCD output 2ch matching adj.																●	●	●								
	MR adj.	●																									
	Flange back adj.	●															●										
	Color reproduction adj.																●		●								
	AWB & LV standard data input																●		●								
	Auto white balance adj.																●		●								
	Mechanical shutter adj.	●																									
	Angular velocity sensor sensitivity adj.										●																
	Strobe light level adj.									●																	●
	Strobe white balance adj. & check									●							●		●								
Color EVF	VCO adj.											●	●														
	RGB AMP adj.											●															
	Contrast adj.											●										●					
	Backlight adj.											●															
	White balance adj.			●								●		●													
LCD	VCO adj.														●	●											
	RGB AMP adj.														●												
	Contrast adj.														●							●					
	V-COM level adj.														●												
	V-COM adj.				●										●												
	White balance adj.				●	●	●								●												
System control	Serial No. input																										
Servo & RF	CAP FG duty adj.		●						●																		
	Switching position adj.		●					●																			
	AGC center level adj.		●					●															●	●			
	APC & AEQ adj.		●					●															●	●			
	PLL f_0 & LPF f_0 adj.		●					●															●	●			
Video	Chroma BPF f_0 adj.																								●		
	S VIDEO OUT Y level adj.																					●			●		
	S VIDEO OUT chroma level adj.																					●			●		
IR	IR video carrier frequency adj.																				●					●	
	IR video deviation adj.																				●					●	
	IR audio deviation adj.																				●					●	
Mechanism	Tape path adj.		●					●	●																		

Table. 5-1-1 (1).

Adjustment Section	Adjustment	Board replacement								EEPROM replacement			
		CD-320 board (COMPLETE)	CK-102 board (COMPLETE)	JK-207 board (COMPLETE)	LB-072 board (COMPLETE)	MI-043 board (COMPLETE)	PD-145 board (COMPLETE)	SE-121 board (COMPLETE)	VC-264 board (COMPLETE)	VC-264 board IC451 (EEPROM)	VC-264 board IC4701 (EEPROM)	VC-264 board IC1406 (Flash memory)	Supporting
Initialization of B, C, D, E, F, 7, 8 page data	Initialization of C, D, 8 page data								●		●		
	Initialization of B page data											●	
	Initialization of E, F, 7 page data								●	●			
Camera	40.5/54MHz origin oscillation adj.								●	●			
	Hall adj.								●	●			●
	MAX GAIN adj.	*2							●	●			●
	CCD output 2ch matching adj.	*2							●	●			●
	MR adj.								●	●			●
	Flange back adj.	●							●	●			●
	Color reproduction adj.	*2							●	●			
	AWB & LV standard data input	*2							●	●			●
	Auto white balance adj.	*2							●	●			●
	Mechanical shutter adj.								●	●			●
	Angular velocity sensor sensitivity adj.			●					●	●			
	Strobe light level adj.							●	●	●			●
	Strobe white balance adj. & check	*2							●	●			●
Color EVF	VCO adj.		●						●		●		
	RGB AMP adj.		●						●		●		
	Contrast adj.		●						●		●		
	Backlight adj.		●						●		●		
	White balance adj.		●		●				●		●		
LCD	VCO adj.						●		●		●		
	RGB AMP adj.						●		●		●		
	Contrast adj.						●		●		●		
	V-COM level adj.						●		●		●		
	V-COM adj.						●		●		●		
	White balance adj.						●		●		●		
System control	Serial No. input								●		●		
Servo & RF	CAP FG duty adj.								●		●		●
	Switching position adj.								●		●		●
	AGC center level adj.								●		●		●
	APC & AEQ adj.								●		●		●
	PLL f0 & LPF f0 adj.								●		●		●
Video	Chroma BPF f0 adj.								●		●		
	S VIDEO OUT Y level adj.								●		●		
	S VIDEO OUT chroma level adj.								●		●		
IR	IR video carrier frequency adj.					●			●	●			
	IR video deviation adj.					●			●	●			
	IR audio deviation adj.					●			●	●			
Mechanism	Tape path adj.												

Table. 5-1-1(2).

Note2: When the repair is finished, confirm the following items.

1. Shoot the all black subject (Attach the lens cap and shoot), and confirm that a vertical line is not displayed in the center of the screen, and that there is no difference in left-right brightness level of the screen.
2. Shoot a subject of low light, and confirm that a vertical line is not displayed in the center of the screen, and that there is no difference in left-right brightness level of the screen.
3. Shoot a subject of normal light, and confirm that a vertical line is not displayed in the center of the screen, and that there is no difference in left-right brightness level of the screen.
   When the above symptom occurs, perform the whole process of “CCD Output 2ch Matching Adjustment”.

*1: When replacing the camera microprocessor ver. 1.0 with the camera microprocessor ver. 2.0 or later, change the data of the “Fixed data-2 (*1)” address shown in the E, 7 page data table. Refer to “1-2-3. INITIALIZATION OF E, F, 7 PAGE DATA”.

*2: Perform this adjustment when replace the CCD imager (IC101) and this board at the same time.

5-1. CAMERA SECTION ADJUSTMENT

1-1. PREPARATIONS BEFORE ADJUSTMENT (CAMERA SECTION)

1-1-1. List of Service Tools

- Oscilloscope
- Regulated power supply
- Color monitor
- Digital voltmeter
- Vectorscope

Ref. No.	Name	Parts Code	Usage
J-1	Filter for color temperature correction (C14)	J-6080-058-A	Auto white balance adjustment/check White balance adjustment/check
J-2	ND filter 1.0	J-6080-808-A	White balance check
	ND filter 0.4	J-6080-806-A	White balance check
	ND filter 0.1	J-6080-807-A	White balance check
J-3	Pattern box PTB-450	J-6082-200-A	
J-4	Color chart for pattern box	J-6020-250-A	
J-5	Adjustment remote commander (RM-95 upgraded). (Note 1)	J-6082-053-B	
J-6	Siemens star chart	J-6080-875-A	For checking the flange back
J-7	Clear chart for pattern box	J-6080-621-A	
J-8	CPC-8 jig	J-6082-388-A	For adjusting the video section For adjusting the color viewfinder For adjusting the LCD block
J-9	Background paper	J-2501-130-A	For adjusting the flash unit
J-10	IR receiver jig	J-6082-383-A	For adjusting the IR transmitter
J-11	Mini pattern box	J-6082-353-B	For adjusting the flange back
J-12	Camera table	J-6082-384-A	For adjusting the flange back

Note: If the micro processor IC in the adjustment remote commander is not the new micro processor (UPD7503G-C56-12), the pages cannot be switched. In this case, replace with the new micro processor (8-759-148-35).

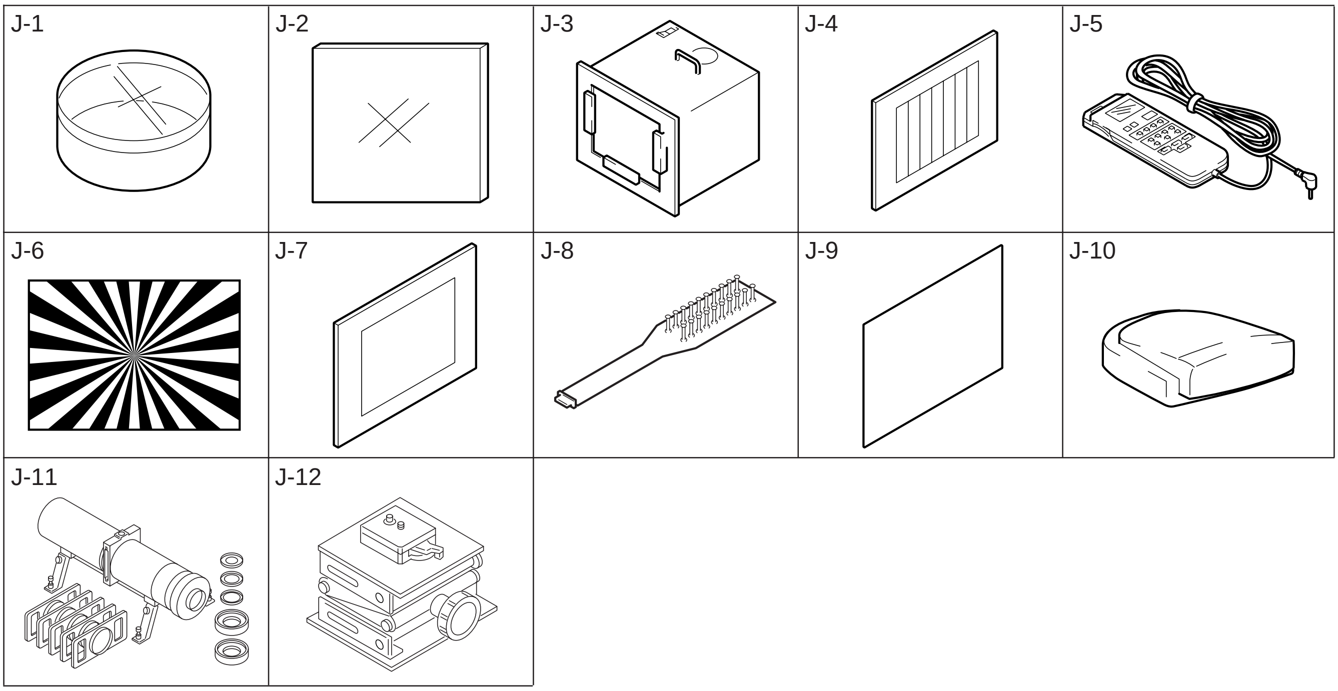


Fig. 5-1-1.

1-1-2. Preparations

Note 1: For details of how remove the cabinet and boards, refer to "2. DISASSEMBLY".

Note 2: When performing only the adjustments, the lens block and boards need not be disassembled.

1) Connect the equipment for adjustments according to Fig. 5-1-2.

Note 3: As removing the cabinet (R) (removing the VC-264 board CN003) means removing the lithium 3V power supply (BT3201), data such as date, time, user-set menus will be lost. After completing adjustments, reset these data. If the cabinet (R) has been removed, the self-diagnosis data, data on history of use (total drum rotation time etc.) will be lost. Before removing, note down the data of page: 2, address: A2 to AA (data on history of use) and the data of page: 2, address: B0 to C6 (self-diagnosis data). (Refer to "5-4. Service Mode" for the data on the history use and the self-diagnosis data.)

Note 4: Setting the "Forced Camera Power ON" Mode
1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
2) Select page: D, address: 10, set data: 01, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
The above procedure will enable the camera power to be turned on with the control switch block (FK-1800) removed. After completing adjustments, be sure to exit the "Forced Camera Power ON Mode".

Note 5: Exiting the "Forced Camera Power ON" Mode
1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
2) Select page: D, address: 10, set data: 00, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
3) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

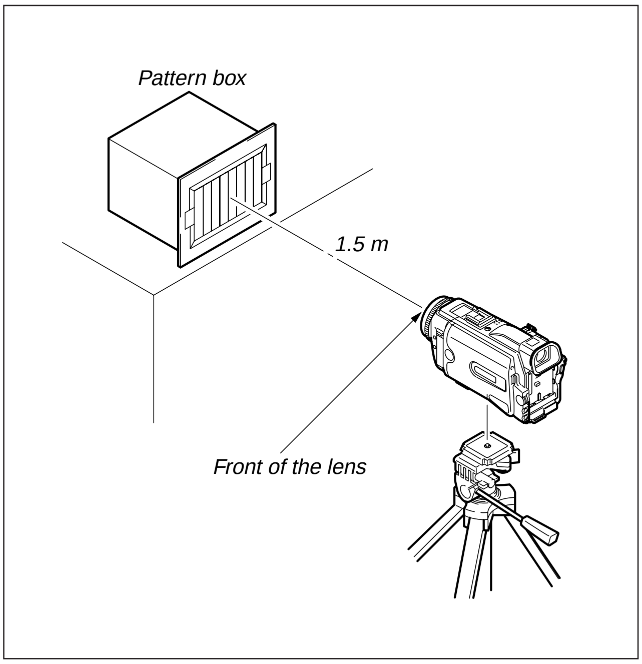


Fig. 5-1-2.

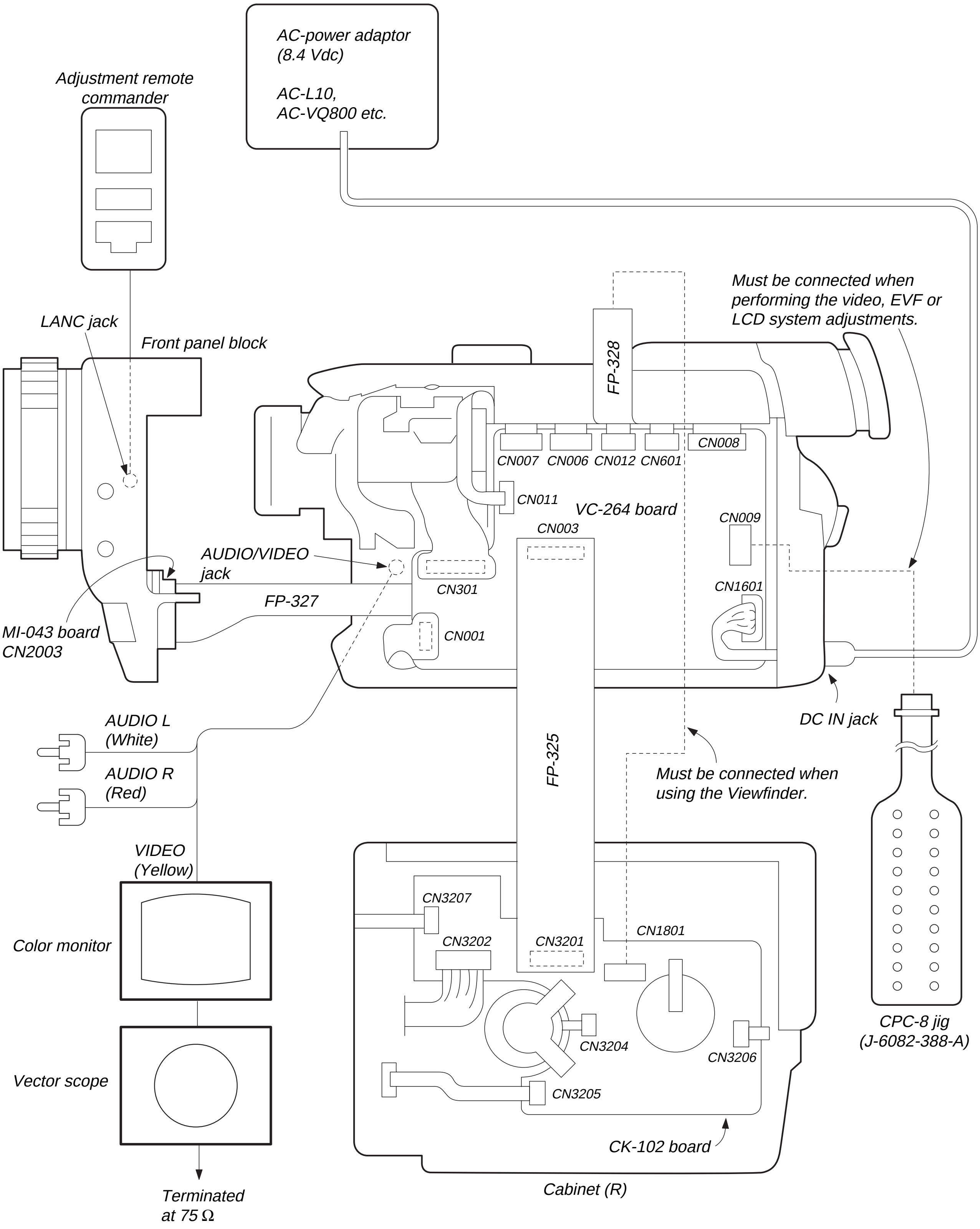

AC-power adaptor
(8.4 Vdc)
AC-L10,
AC-VQ800 etc.
Adjustment remote commander
LANC jack
Front panel block
FP-328
Must be connected when performing the video, EVF or LCD system adjustments.
CN008
CN007
CN006
CN012
CN601
CN011
VC-264 board
CN009
CN003
AUDIO/VIDEO jack
CN301
CN1601
FP-327
MI-043 board
CN2003
CN001
DC IN jack
AUDIO L
(White)
AUDIO R
(Red)
FP-325
Must be connected when using the Viewfinder.
VIDEO
(Yellow)
Color monitor
CN3207
CN3202
CN3201
CN1801
CN3204
CN3206
CN3205
CK-102 board
Cabinet (R)
Vector scope
Terminated at 75 Ω
CPC-8 jig
(J-6082-388-A)

Fig. 5-1-3.

1-1-3. Precaution

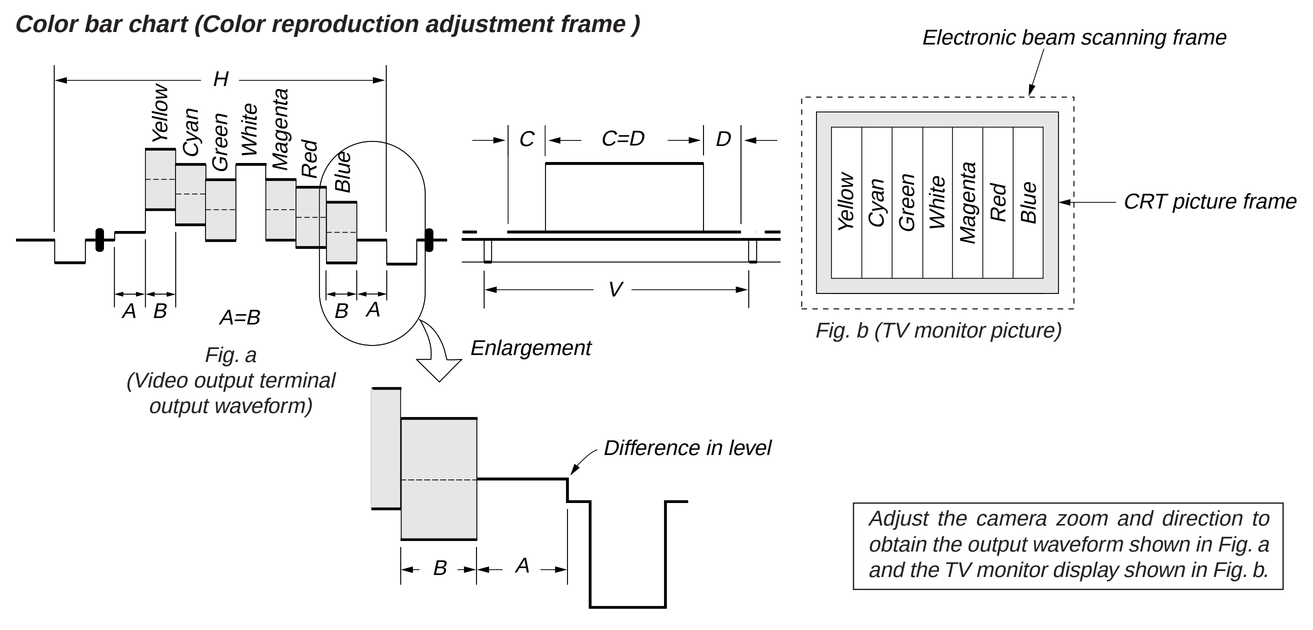
1. Setting the Switch

Unless otherwise specified, set the switches as follows and perform adjustments without loading cassette.

1.	POWER switch (PS-1800 block)	CAMERA
2.	NIGHT SHOT switch (Lens block)	OFF
3.	DEMO MODE (Menu setting)	OFF
4.	DIGITAL ZOOM (Menu setting)	OFF
5.	STEADY SHOT (Menu setting)	OFF
6.	PROGRAM AE (CF-1800 block)	AUTO
7.	WHITE BALANCE (Menu setting)	AUTO
8.	16 : 9 WIDE (Menu setting)	OFF
9.	PICTURE EFFECT (Menu setting)	OFF
10.	DISPLAY (Menu setting)	V-OUT/LCD
11.	DISPLAY (CK-102 board)	ON
12.	FOCUS switch (CK-102 board)	MANUAL
13.	DIGITAL EFFECT (CK-102 board)	OFF

2. Order of Adjustments

Basically carry out adjustments in the order given.



Color bar chart (Color reproduction adjustment frame)

Fig. a
(Video output terminal output waveform)

Fig. b (TV monitor picture)

Adjust the camera zoom and direction to obtain the output waveform shown in Fig. a and the TV monitor display shown in Fig. b.

Fig.5-1-4.

3. Subjects

1) Color bar chart (Color reproduction adjustment frame)
   When performing adjustments using the color bar chart, adjust the picture frame as shown in Fig. 5-1-4. (Color reproduction adjustment frame)
2) Clear chart (Color reproduction adjustment frame)
   Remove the color bar chart from the pattern box and insert a clear chart in its place. (Do not perform zoom operations during this time.)
3) Flange back adjustment chart
   Make the chart shown in Fig. 5-1-5 using A0 size (1189mm × 841mm) black and white vellum paper.

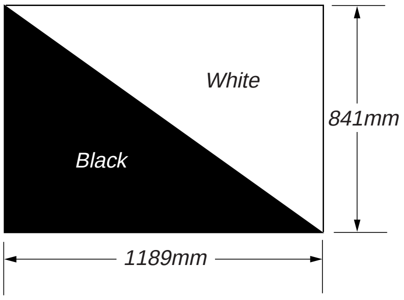


Fig. 5-1-5.

Note: Use matte vellum paper bigger than A0, and make sure the edges of the black and white paper joined together are not rough.

1-2. INITIALIZATION OF B, C, D, E, F, 7, 8 PAGE DATA

1-2-1. INITIALIZATION OF C, D, 8 PAGE DATA

1. Initializing the C, D, 8 Page Data

Note 1: If "Initializing the C, D, 8 Page Data" is performed, all data of the C page, D page and 8 page will be initialized. (It is impossible to initialize a single page.)

Note 2: If the C, D, 8 page data has been initialized, the following adjustments need to be performed again.
1) Modification of C, D, 8 page data
2) Serial No. input
3) Servo and RF system adjustments
4) Video system adjustments
5) Color viewfinder system adjustments
6) LCD system Adjustments

Adjusting page	C
Adjusting Address	10 to FF
Adjusting page	D
Adjusting Address	10 to FF
Adjusting page	8
Adjusting Address	00 to FF

Initializing Method:

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	0	01	01	Set the data.
2	3	81		Check that the data is "00".
3	3	80	0A	Set the data, and press the PAUSE button.
4	3	80		Check that the data changes to "1A"
5				Perform "Modification of C, D, 8 Page Data".

2. Modification of C, D, 8 Page Data

If the C, D, 8 page data has been initialized, change the data of the "Fixed data-2" address shown in the following tables by manual input.

Modifying Method:

1) Before changing the data, select page: 0, address: 01, and set data: 01.
2) New data for changing are not shown in the tables because they are different in destination. When changing the data, copy the data built in the same model.
   Note: If copy the data built in the different model, the camcorder may not operate.
3) When changing the data, press the PAUSE button of the adjustment remote commander each time when setting new data to write the data in the non-volatile memory.
4) Check that the data of adjustment addresses is the initial value. If not, change the data to the initial value.

Processing after Completing Modification of C, D, 8 Page data:

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	2	00	29	Set the data.
2	2	01	29	Set the data, and press the PAUSE button.

Note: If the following symptoms occur after completing of the "Modification of C, D, 8 page data", check that the data of the "Fixed data-2" addresses of D page are same as those of the same model of the same destination.
1) The battery end mark on the LCD or viewfinder screen is flashing.
2) The power is shut off so that unit cannot operate.

3. C Page Table

Note:

Fixed data-1: Initialized data.
(Refer to "1. Initializing the C, D, 8 Page Data".)
Fixed data-2: Modified data.
(Refer to "2. Modification of C, D, 8 Page Data").

Address	Initial value	Remark
00 to 0F		
10	EE	Switching position adj.
11	00	
12	00	
13	00	
14 to 15		Fixed data-1
16	E0	Cap FG duty adj.
17		Fixed data-2
18	2A	AEQ adj.
19	2A	
1A		Fixed data-1
1B	32	AEQ adj.
1C	32	
1D		Fixed data-1
1E	25	AGC center level adj.
1F	3E	PLL fo adj.
20	3E	
21	DC	APC adj.
22	99	LPF fo adj.
23 to 24		Fixed data-1
25	88	S VIDEO out Y level adj.
26	E3	S VIDEO out Cr level adj.
27	A1	S VIDEO out Cb level adj.
28	04	Chroma BPF fo adj.
29	20	PLL fo fine adj.
2A to 2B		Fixed data-1
2C	03	APC adj.
2D to 41		Fixed data-1
42		Fixed data-2
43		
44 to 4B		Fixed data-1
4C		Fixed data-2
4D		
4E to 4F		Fixed data-1
50		Fixed data-2
51		
52 to 6F		Fixed data-1
70		Fixed data-2 (Modified data. Copy the data built in the same model.)

C page

Address	Initial value	Remark
71		Fixed data-2 (Modified data. Copy the data built in the same model.)
72		
73		
74		
75 to 85		Fixed data-1
86		Fixed data-2 (Modified data. Copy the data built in the same model.)
87		
88		
89		
8A to 9A		Fixed data-1
9B		Fixed data-2 (Modified data. Copy the data built in the same model.)
9C		
9D		
9E		
9F		
A0		
A1 to A2		Fixed data-1
A3		Fixed data-2 (Modified data. Copy the data built in the same model.)
A4		
A5		
A6		
A7		
A8		
A9 to AA		Fixed data-1
AB		Fixed data-2 (Modified data. Copy the data built in the same model.)
AC		
AD		
AE		Fixed data-1
AF		Fixed data-2
B0		
B1		Fixed data-1
B2		Fixed data-2 (Modified data. Copy the data built in the same model.)
B3		
B4		
B5		
B6		
B7		
B8		
B9 to BF		Fixed data-1
C0		Fixed data-2
C1		Fixed data-1
C2		Fixed data-2
C3 to D5		Fixed data-1
D6		Fixed data-2 (Modified data. Copy the data built in the same model.)
D7		
D8		
D9		
DA		
DB		
DC		
DD		
DE		
DF		
E0 to E5		Fixed data-1
E6		Fixed data-2
E7		Fixed data-1
E8	08	Serial No. input
E9	00	
EA	46	
EB	01	
EC	02	
ED	00	
EE	00	
EF	00	
F0 to F3		Fixed data-1
F4	00	Emergency memory address
F5	00	
F6	00	
F7	00	
F8	00	
F9	00	
FA	00	
FB	00	
FC	00	
FD	00	
FE	00	
FF	00	

Table. 5-1-2.

4. D Page Table

Note:

Fixed data-1:	Initialized data. (Refer to “1. Initializing the C, D, 8 Page Data”.)
Fixed data-2:	Modified data. (Refer to “2. Modification of C, D, 8 Page Data”).

Address	Initial value		Remark
	NTSC	PAL	
00 to 0F			
10	00	00	Test mode
11			Fixed data-1
12			Fixed data-2 (Modified data. Copy the data built in the same model.)
13			
14			
15			Fixed data-1
16			Fixed data-2
17 to 1C			Fixed data-1
1D			Fixed data-2
1E to 23			Fixed data-1
24			Fixed data-2 (Modified data. Copy the data built in the same model.)
25			
26			
27			
28			
29			
2A to 2C			Fixed data-1
2D			Fixed data-2
2E to 31			Fixed data-1
32			Fixed data-2
33 to 37			Fixed data-1
38			Fixed data-2
39 to 3F			Fixed data-1
40			Fixed data-2 (Modified data. Copy the data built in the same model.)
41			
42			
43			
44 to 4C			Fixed data-1
4D			Fixed data-2 (Modified data. Copy the data built in the same model.)
4E			
4F			
50			
51			
52			
53			
54			
55 to 57			Fixed data-1
58			Fixed data-2 (Modified data. Copy the data built in the same model.)
59			
5A			
5B			Fixed data-1
5C			Fixed data-2
5D to 63			Fixed data-1
64			Fixed data-2 (Modified data. Copy the data built in the same model.)
65			
66			
67			
68			
69 to 6A			Fixed data-1
6B			Fixed data-2 (Modified data. Copy the data built in the same model.)
6C			
6D			
6E			
6F			
70 to 85			Fixed data-1
86			Fixed data-2
87			
88			Fixed data-1
89			Fixed data-2
8A to 8D			Fixed data-1
8E			Fixed data-2
8F			
90	64	64	Backlight adj. (EVF)
91	CA	CA	
92	5D	7D	VCO adj. (EVF)
93	5D	7D	
94			Fixed data-2
95	AC	AC	RGB AMP adj. (EVF)
96			Fixed data-1
97	80	80	White balance adj.(EVF)
98	80	80	
99	1D	1D	Contrast adj. (EVF)
9A to 9D			Fixed data-1
9E			Fixed data-2
9F			Fixed data-1
A0			Fixed data-2
A1			
A2	98	98	VCO adj. (LCD)
A3	98	98	
A4	91	91	V COM adj. (LCD)
A5	2C	2C	RGB AMP adj. (LCD)
A6			Fixed data-2
A7	A1	A1	V COM level adj. (LCD)
A8	7F	7F	White balance adj.(LCD)
A9	87	87	
AA	3F	3F	Contrast adj. (LCD)
AB			Fixed data-1
AC			Fixed data-2 (Modified data. Copy the data built in the same model.)
AD			
AE			
AF			Fixed data-1
B0			Fixed data-2
B1 to B7			Fixed data-1
B8			Fixed data-2
B9 to BB			Fixed data-1
BC			Fixed data-2
BD to BF			Fixed data-1
C0			Fixed data-2 (Modified data. Copy the data built in the same model.)
C1			
C2			
C3			
C4 to D0			Fixed data-1
D1			Fixed data-2
D2 to D8			Fixed data-1

D page

Address	Initial value		Remark
	NTSC	PAL	
D9	Fixed data-2		
DA			
DB to DD	Fixed data-1		
DE	Fixed data-2		
DF			
E0 to F4	Fixed data-1		
F5	Fixed data-2		
F6 to FF	Fixed data-1		

Table. 5-1-3.

5. 8 Page Table

Note:

Fixed data-1:	Initialized data. (Refer to “1. Initializing the C, D, 8 Page Data”.)
Fixed data-2:	Modified data. (Refer to “2. Modification of C, D, 8 Page Data”).

Address	Remark
00 to 52	Fixed data-1
53	Fixed data-2
54 to 8F	Fixed data-1
90	Fixed data-2
91 to 98	Fixed data-1
99	Fixed data-2
9A to FF	Fixed data-1

Table. 5-1-4.

1-2-2. INITIALIZATION OF B PAGE DATA

Note 1: When reading the B page data, insert a “Memory Stick” into the “Memory Stick” slot.
Note 2: “INITIALIZATION OF B PAGE DATA” should be carried out upon completion of “INITIALIZATION OF C, D, 8 PAGE DATA”.

Switch setting:
POWER .... MEMORY

1. Initializing the B Page Data

Note: If the B page data has been initialized, the following adjustments need to be performed again.
1) Modification of B page data

Adjusting page	B
Adjusting Address	00 to FF

Initializing Method:

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	0	01	01	Set the data.
2	2	8F	02	Set the data, and press PAUSE button.
3	2	8F	03	Set the data, and press PAUSE button.
4	2	8F	02	Set the data, and press PAUSE button.
5	2	8F	00	Set the data, and press PAUSE button.
6	5	0E	00	Set the data.
7	5	01	F3	Set the data, and press PAUSE button.
8	5	00	01	Set the data, and press PAUSE button.
9				Wait for 3 sec.
10	5	0E		Check that the data is “01”.
11	5	02	01	Set the data, and press PAUSE button.
12	5	01	FE	Set the data, and press PAUSE button.
13	5	00	01	Set the data, and press PAUSE button.
14	5	02		Check that the data. When the data is “00”, proceed to step 19. When the data is “FF”, proceed to step 15.
15	2	0E	00	Set the data, and press PAUSE button.
16	5	01	FD	Set the data, and press PAUSE button.
17	5	00	01	Set the data, and press PAUSE button.
18	5	0E		Check that the data is “01”.
19	5	01	FA	Set the data, and press PAUSE button.
20	5	03	20	Set the data, and press PAUSE button.
21	5	00	01	Set the data, and press PAUSE button.
22	5	0E		Check that the data is “01”.
23				Perform “Modification of B Page Data”.

2. Modification of B Page Data

If the B page data has been initialized, change the data of the “Fixed data-2” address shown in the following tables by manual input.

Preparations:

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	2	8F	02	Set the data, and press PAUSE button.
2	2	8F	03	Set the data, and press PAUSE button.
3	2	8F	02	Set the data, and press PAUSE button.
4	2	8F	00	Set the data, and press PAUSE button.

Modifying Method:

1) Before changing the data, select page: 0, address: 01, and set data: 01.
2) New data for changing are not shown in the tables because they are different in destination. When changing the data, copy the data built in the same model.
   Note: If copy the data built in the different model, the camcorder may not operate.
3) When changing the data, press the PAUSE button of the adjustment remote commander each time when setting new data to write the data in the non-volatile memory.

Processing after Completing Modification of B Page data:

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	2	00	29	Set the data.
2	2	01	29	Set the data, and press PAUSE button.

3. B Page Table

Note:
Fixed data-1: Initialized data. (Refer to “1. Initializing the B Page Data”.)
Fixed data-2: Modified data. (Refer to “2. Modification of B Page Data”).

Address	Remark
00 to FF	Fixed data-1

Table. 5-1-5.

1-2-3. INITIALIZATION OF E, F, 7 PAGE DATA

1. Initializing the E, F, 7 Page Data

Note 1: If “Initializing the E, F, 7 Page Data” is performed, all data of the E page, F page and 7 page will be initialized. (It is impossible to initialize a single page.)

Note 2: If the E, F, 7 page data has been initialized, following adjustments need to be performed again.
1) Modification of E, F, 7 page data
2) Camera system adjustments
3) IR transmitter adjustments

Adjusting page	F
Adjusting Address	10 to FF
Adjusting page	E
Adjusting Address	00 to FF
Adjusting page	7
Adjusting Address	00 to FB

Switch setting:

POWER .... CAMERA

Initializing Method:

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	0	01	01	Set the data.
2	6	01		Set the following data, and press PAUSE button. 2D: DCR-TRV30 (NTSC) 2F: DCR-TRV30E (PAL)
3	6	03	01	Set the data.
4	6	02		Check that the data changes to “01”.
5				Perform “Modification of E, F, 7 Page Data”.

2. Modification of E, F, 7 Page Data

If the E, F, 7 page data has been initialized, change the data of the “Fixed data-2” address shown in the following table by manual input.

Modifying Method:

1) Before changing the data, select page: 0, address: 01, and set data: 01.
2) New data for changing are not shown in the tables because they are different in destination. When changing the data, copy the data built in the same model.
   Note: If copy the data built in the different model, the camcorder may not operate.
3) When changing the data, press the PAUSE button of the adjustment remote commander each time when setting new data to write the data in the non-volatile memory.
4) Check that the data of adjustment addresses is the initial value. If not, change the data to the initial value.

Processing after Completing Modification of E, F, 7 Page data:

1) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.
2) Turn off the power and turn on again.

3. F Page Table

Note:

Fixed data-1: Initialized data. (Refer to “1. Initializing the E, F, 7 Page Data”.)
Fixed data-2: Modified data. (Refer to “2. Modification of E, F, 7 Page Data”).

Address	Initial value		Remark
	NTSC	PAL	
00 to 0F			
10 to 11			Fixed data-1
12	40	40	40.5 MHz / 54 MHz origin osc adj.
13 to 14			Fixed data-1
15	81	81	HALL adj.
16	B0	B0	
17	17	17	
18	70	70	
19	50	50	
1A	8D	8D	
1B	C8	E8	MAX GAIN adj.
1C	80	80	AWB & LV standard data input
1D	7A	7A	
1E	00	00	CCD output 2ch matching adj. (2)
1F	00	00	
20	80	80	CCD output 2ch matching adj. (1) (F No. & ND light quantity standard data input)
21	80	80	
22	80	80	
23	80	80	
24	80	80	
25	80	80	
26	80	80	
27	80	80	
28	78	78	AWB & LV standard data input
29	3B	3B	
2A	33	33	
2B	3C	3C	
2C	96	96	Auto white balance adj.
2D	6D	6D	
2E	27	27	Strobe white balance adj.
2F	65	65	
30			Fixed data-1
31	2C	2C	Color reproduction adj.
32			Fixed data-1
33	2D	2D	Color reproduction adj.
34 to 36			Fixed data-1
37	02	02	Color reproduction adj.
38	E5	E5	
39 to 3A			Fixed data-1
3B			Fixed data-2 (Modified data. Copy the data built in the same model.)
3C			
3D			
3E			
3F			Fixed data-1
40	84	84	Flange back adj.
41	4A	4A	
42	AD	AD	
43	47	47	
44	F0	F0	
45	21	21	

F page

Address	Initial value		Remark
	NTSC	PAL	
46	80	80	MR adj.
47	80	80	
48	40	40	
49	C0	C0	
4A	40	40	
4B	C0	C0	
4C	40	40	
4D	C0	C0	
4E	40	40	
4F	C0	C0	
50	8F	8F	Flange back adj.
51	EF	EF	
52	19	19	
53	00	00	
54	1B	1B	
55	00	00	
56	00	00	
57	00	00	
58	00	00	
59	00	00	
5A	55	62	Angular velocity sensor sensitivity adj.
5B	5D	6C	
5C	70	70	Mechanical shutter adj.
5D	80	80	
5E	80	80	
5F	80	80	
60	80	80	
61	1E	1E	
62	00	00	
63	0C	0C	
64	34	34	
65	09	09	
66	70	70	
67	07	07	
68	AA	AA	
69	06	06	
6A	28	28	
6B	06	06	
6C	00	00	
6D	40	40	
6E	00	00	
6F	3A	3A	
70	00	00	
71	31	31	
72	00	00	
73	31	31	
74	00	00	
75	35	35	
76	30	30	Strobe light level adj.
77	20	20	
78			Fixed data-2
79	00	00	IR audio deviation adj.
7A	00	00	IR video deviation adj.
7B	00	00	IR video carrier frequency adj.

Address	Initial value		Remark
	NTSC	PAL	
7C	00	00	CCD output 2ch matching adj. (1)
7D	00	00	
7E to 95			Fixed data-1
96			Fixed data-2
97 to 99			Fixed data-1
9A			Fixed data-2
9B to 9E			Fixed data-1
9F			Fixed data-2
A0 to A6			Fixed data-1
A7			Fixed data-2
A8 to AB			Fixed data-1
AC			Fixed data-2
AD			Fixed data-1
AE			Fixed data-2
AF to B0			Fixed data-1
B1			Fixed data-2
B2 to C1			Fixed data-1
C2			Fixed data-2 (Modified data. Copy the data built in the same model.)
C3			
C4			
C5			Fixed data-1
C6			Fixed data-2
C7 to CE			Fixed data-1
CF			Fixed data-2
D0 to D8			Fixed data-1
D9			Fixed data-2
DA to E4			Fixed data-1
E5			Fixed data-2
E6 to F1			Fixed data-1
F2			Fixed data-2
F3 to F4			Fixed data-1
F5			Fixed data-2 (Modified data. Copy the data built in the same model.)
F6			
F7			
F8			
F9			
FA to FD			Fixed data-1
FE			Fixed data-2
FF			

Table. 5-1-6.

4. E Page Table

Note:

Fixed data-1: Initialized data. (Refer to “1. Initializing the E, F, 7 Page Data”.)
Fixed data-2: Modified data. (Refer to “2. Modification of E, F, 7 Page Data”).

Address	Remark
00	Fixed data-2 (Modified data. Copy the data built in the same model.)
01	
02	
03	
04	
05	
06	
07	
08	
09	
0A	
0B	
0C	
0D	
0E	Fixed data-2 (*1)
0F to 11	Fixed data-1
12	Fixed data-2 (Modified data. Copy the data built in the same model.)
13	
14	
15	
16	Fixed data-1
17	Fixed data-2 (Modified data. Copy the data built in the same model.)
18	
19	
1A	
1B	
1C	
1D	
1E	
1F	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26 to 2B	Fixed data-1
2C	Fixed data-2
2D	
2E to 31	Fixed data-1
32	Fixed data-2 (Modified data. Copy the data built in the same model.)
33	
34	
35	
36 to 54	Fixed data-1
55	Fixed data-2
56 to 85	Fixed data-1
86	Fixed data-2
87 to AE	Fixed data-1
AF	Fixed data-2
B0 to C8	Fixed data-1
C9	Fixed data-2
CA to DA	Fixed data-1
DB	Fixed data-2
DC to FF	Fixed data-1

*1: Camera microprocessor version 2.0 or later only.
When copy data from other unit, confirm that the camera microprocessor version of the unit is 2.0 or later.

Table. 5-1-7.

5. 7 Page Table

Note:

Fixed data-1: Initialized data. (Refer to “1. Initializing the E, F, 7 Page Data”.)
Fixed data-2: Modified data. (Refer to “2. Modification of E, F, 7 Page Data”).

Address	Remark
00 to 12	Fixed data-1
13	Fixed data-2
14 to 18	Fixed data-1
19	Fixed data-2
1A to 1F	Fixed data-1
20	Fixed data-2 (Modified data. Copy the data built in the same model.)
21	
22	
23 to 26	Fixed data-1
27	Fixed data-2
28 to 2A	Fixed data-1
2B	Fixed data-2
2C	
2D to 30	Fixed data-1
31	Fixed data-2
32 to 33	Fixed data-1
34	Fixed data-2
35	
36 to 3A	Fixed data-1
3B	Fixed data-2
3C	Fixed data-1
3D	Fixed data-2
3E	
3F to 41	Fixed data-1
42	Fixed data-2 (Modified data. Copy the data built in the same model.)
43	
44	
45	Fixed data-1
46	Fixed data-2
47	
48 to 49	Fixed data-1
4A	Fixed data-2 (Modified data. Copy the data built in the same model.)
4B	
4C	
4D	
4E to 4F	Fixed data-1
50	Fixed data-2 (Modified data. Copy the data built in the same model.)
51	
52	
53	
54	

7 page

Address	Remark
55	Fixed data-2 (Modified data. Copy the data built in the same model.)
56	
57	
58	
59 to 6F	Fixed data-1
70	Fixed data-2 (Modified data. Copy the data built in the same model.)
71	
72	
73	Fixed data-1
74	Fixed data-2
75	Fixed data-1
76	Fixed data-2 (Modified data. Copy the data built in the same model.)
77	
78	
79	
7A	
7B	Fixed data-1
7C	Fixed data-2
7D to 90	Fixed data-1
91	Fixed data-2 (Modified data. Copy the data built in the same model.)
92	
93	
94	
95	
96	
97	
98	
99	
9A	
9B	
9C	
9D	
9E	
9F to A1	Fixed data-1
A2	Fixed data-2
A3	Fixed data-2 (*1)
A4 to BD	Fixed data-1
BE	Fixed data-2 (*1)
BF to C2	Fixed data-1
C3	Fixed data-2 (*1)
C4	
C5 to C6	Fixed data-1
C7	Fixed data-2
C8	Fixed data-2 (*1)
C9	Fixed data-1
CA	Fixed data-2
CB	
CC to CF	Fixed data-1
D0	Fixed data-2 (*1)
D1	
D2	
D3 to E2	Fixed data-1
E3	Fixed data-2
E4 to EB	Fixed data-1
EC	Fixed data-2
ED to F6	Fixed data-1

Address	Remark
F7	Fixed data-2 (*1)
F8	
F9 to FC	Fixed data-1
FD	Fixed data-2 (*1)
FE	
FF	Fixed data-2

*1: Camera microprocessor version 2.0 or later only.
When copy data from other unit, confirm that the camera microprocessor version of the unit is 2.0 or later.

Table. 5-1-8.

Version check of the camera microprocessor:
(VC-264 board IC452)

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	6	FF		The data shows the version of the camera microprocessor. 01: Ver. 1.0 (CXP973048-205GA) 02: Ver. 2.0 (CXP973048-206GA)

1-3. CAMERA SYSTEM ADJUSTMENTS

Before perform the camera system adjustments, check that the specified values of “VIDEO SYSTEM ADJUSTMENT” are satisfied.

Note: NTSC model: DCR-TRV30
PAL model: DCR-TRV30E

1. 40.5 MHz / 54 MHz Origin Oscillation Adjustment (VC-264 board)

Set the frequency of the clock for synchronization.
If deviated, the synchronization will be disrupted and the color will become inconsistent.

Subject	Not required
Measurement Point	Pin ㉕ of IC302
Measuring Instrument	Frequency counter
Adjustment Page	F
Adjustment Address	12
Specified Value	13500000 ± 68Hz

Adjusting method:

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	0	01	01	Set the data.
2	F	12		Change the data and set the frequency (f) to the specified value.
3	F	12		Press PAUSE button.
4	0	01	00	Set the data.

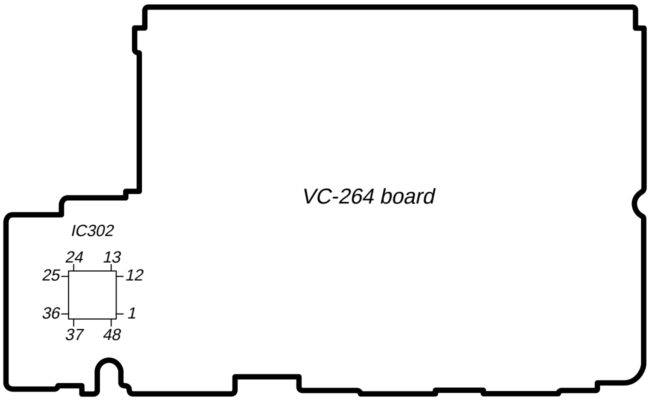


Fig. 5-1-6.

2. HALL Adjustment RadarW

For detecting the position of the lens iris and ND filter, adjust AMP gain and offset.

Subject	Not required
Measurement Point	Display data of page 1 (Note 1)
Measuring Instrument	Adjustment remote commander
Adjustment Page	F
Adjustment Address	15, 16, 17, 18, 19, 1A
Specified Value 1	15 to 19
Specified Value 2	87 to 8B
Specified Value 3	87 to 8B
Specified Value 4	15 to 19

Note 1: Displayed data of page 1 of the adjustment remote commander.

1 : XX : XX
IRIS display data
ND display data

Switch setting:

POWER .... CAMERA

Adjusting method:

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	0	01	01	Set the data.
2	6	94	17	Set the data.
3	6	95	89	Set the data.
4	6	01	6D	Set the data, and press PAUSE button.
5	6	02		Check that the data changes to “01”. (Note 2)
6	6	01	00	Set the data, and press PAUSE button.

Note 2: The adjustment data will be automatically input to page: F, address: 15 to 1A.

Checking method:

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	6	04	03	Set the data.
2	6	01	01	Set the data, and press PAUSE button.
3	1			Check that the IRIS display data (Note 1) satisfies the specified value 1.
4	6	01	03	Set the data, and press PAUSE button.
5	1			Check that the IRIS display data (Note 1) satisfies the specified value.2.
6	6	01	69	Set the data, and press PAUSE button.
7	1			Check that the ND display data (Note 1) satisfies the specified value 3.
8	6	01	6B	Set the data, and press PAUSE button.
9	1			Check that the ND display data (Note 1) satisfies the specified value 4.

Processing after Completing Adjustments:

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	6	94	00	Set the data.
2	6	95	00	Set the data.
3	6	01	00	Set the data, and press PAUSE button.
4	6	04	00	Set the data.
5	0	01	00	Set the data.

3. MAX GAIN Adjustment RadarW

Setting the minimum illumination.
If it is not consistent, the image level required for taking subjects in low illuminance will not be produced (dark).

Subject	Clear chart (Color reproduction adjustment frame)(Note 1)
Adjustment Page	F
Adjustment Address	1B

Note 1: Refer to “10. Picture Frame Setting”.

Switch setting:

1) POWER .... CAMERA
2) NIGHT SHOT .... OFF

Adjusting method:

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	0	01	01	Set the data.
2	6	96	00	Set the data.
3	6	97		Set the following data. 21: DCR-TRV30 (NTSC) 1A: DCR-TRV30E (PAL)
4	6	01	6F	Set the data, and press PAUSE button.
5	6	02		Check that the data changes to “01”. (Note 2)

Note 2: The adjustment data will be automatically input to page: F, address: 1B.

Processing after Completing Adjustments

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	6	96	00	Set the data.
2	6	97	00	Set the data.
3	6	01	00	Set the data, and press PAUSE button.
4	0	01	00	Set the data.

4. CCD Output 2ch Matching Adjustment (1) RadarW

4-1. Preparations for CCD Output 2ch Matching Adjustment

To perform the CCD output 2ch matching adjustment, correct the dispersion of the iris meter.

Subject	Clear chart (Approx. 1m from the front of the lens) (Note1)
Adjustment Page	F
Adjustment Address	20 to 27

Note1: Shoot the clear chart with the zoom WIDE end. And adjust the direction of the camera so that the chart is located in the center of the screen.

Note2: Check that the data of page: 6, address: 02 is “00”. If not, to page: 6, address: 01, set data: 00, and press the PAUSE button.

Note3: This adjustment should be carried out upon completion of the following adjustments.
HALL adjustment
MAX GAIN adjustment

Note4: Turn on the camera power supply, wait for more than 3 minutes, then perform this adjustment.

Switch setting:

1) POWER .... CAMERA
2) NIGHT SHOT .... OFF

Adjusting method:

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	0	01	01	Set the data.
2	F	94		Write down the data.
3	F	94	0A	Set the data, and press PAUSE button.
4	6	01	BB	Set the data, and press PAUSE button.
5	6	02		Check that the data changes to “01”. (Note5)
6	F	94		Set the data that is written down at step 2, and press PAUSE button.

Note5: The adjustment data will be automatically input to page: F, address: 20 to 27.

Processing after Completing Adjustments

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	6	01	00	Set the data, and press PAUSE button.
2	0	01	00	Set the data.
3				Perform “CCD Output 2ch Matching Adjustment (1)”.

4-2. CCD Output 2ch Matching Adjustment (1)

Correct the dispersion of the black level between the left-right channels of the CCD imager.

Subject	All black (Cover the lens with the black cap)
Adjustment Page	F
Adjustment Address	7C, 7D

Note1: Check that the data of page: 6, address: 02 is “00”. If not, to page: 6, address: 01, set data: 00, and press the PAUSE button.

Note2: This adjustment should be carried out upon completion of the following adjustments.
HALL adjustment
MAX GAIN adjustment
Preparations for CCD output 2ch matching adjustment

Note3: Turn on the camera power supply, wait for more than 3 minutes, then perform this adjustment.

Switch setting:

1) POWER .... CAMERA
2) NIGHT SHOT .... OFF

Adjusting method:

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	0	01	01	Set the data.
2	6	01	73	Set the data, and press PAUSE button.
3	6	02		Check that the data changes to “01”. (Note4)

Note4: The adjustment data will be automatically input to page: F, address: 7C, 7D.

Processing after Completing Adjustments

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	6	01	00	Set the data, and press PAUSE button.
2	0	01	00	Set the data.
3				Perform “CCD Output 2ch Matching Adjustment (2)”.

5. CCD Output 2ch Matching Adjustment (2)

5-1. CCD Output 2ch Matching Adjustment (2-1)

RadarW

Correct the dispersion between the left-right channels of the CCD imager.

Subject	Clear chart (All white) (Approx. 1m from the front of the lens) (Note1)
Adjustment Page	F
Adjustment Address	1E, 1F

Note1: Shoot the clear chart with the zoom TELE end.

Note2: Check that the data of page: 6, address: 02 is “00”. If not, to page: 6, address: 01, set data: 00, and press the PAUSE button.

Note3: This adjustment should be carried out upon completion of the following adjustments.
HALL adjustment
MAX GAIN adjustment
CCD Output 2ch Matching adjustment (1)

Note4: Turn on the camera power supply, wait for more than 3 minutes, then perform this adjustment.

Switch setting:

1) POWER .... CAMERA
2) NIGHT SHOT .... OFF
3) DIGITAL ZOOM .... OFF
4) STEADY SHOT .... OFF
5) AUTO FOCUS .... OFF

Adjusting method:

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	0	01	01	Set the data.
2	6	01	71	Set the data, and press PAUSE button.
3	6	02		Check that the data changes to “01”. (Note5)
4				Perform “CCD Output 2ch Matching Adjustment (2-2)” continuously.

Note5: The adjustment data will be automatically input to page: F, address: 1E, 1F.

5-2. CCD Output 2ch Matching Adjustment (2-2)

Correct the fine dispersion of the black level between the left-right channels of the CCD imager.

Subject	Arbitrary
Measurement Point	Y signal terminal of S VIDEO jack (Terminated at 75Ω)
Measuring Instrument	Oscilloscope (50mV/div, BW LIMIT=ON)
Adjustment Page	F
Adjustment Address	7C
Specified Value	Waveform step is minimum

Note1: This adjustment should be carried out upon completion of the following adjustments.
HALL adjustment
MAX GAIN adjustment
CCD Output 2ch Matching adjustment (1)
CCD Output 2ch Matching adjustment (2-1)

Note2: Turn on the camera power supply, wait for more than 3 minutes, then perform this adjustment.

Switch setting:

1) POWER .... CAMERA
2) NIGHT SHOT .... OFF

Adjusting method:

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	0	01	01	Set the data.
2	6	01	07	Set the data, and press PAUSE button.
3	F	7C		Change the data and minimize the waveform step.
4	F	7C		Press PAUSE button.
5	6	01	00	Set the data, and press PAUSE button.
6	0	01	00	Set the data.

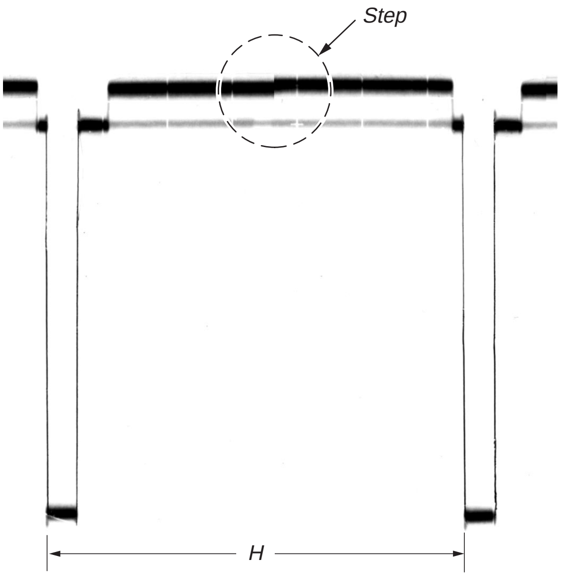


Fig. 5-1-7.

6. MR Adjustment RadarW

The MR (Magnet resistor) adjustment of the inner focus lens is carried out automatically. In whichever case, the focus will be deviated during auto focusing/manual focusing.

Subject	Not required
Measurement Point	Adjustment remote commander
Measuring Instrument	
Adjustment Page	F
Adjustment Address	46 to 4F, 58
Specified Value1	40 to C0
Specified Value2	03 to 78
Specified Value3	88 to F8

Note 1: Make the lens horizontal and perform this adjustment.
Note 2: Perform this adjustment before “Flange Back Adjustment”.
Note 3: Check that the data of page: 6, address: 02 is “00”. If not, to page: 6, address: 01, set data: 00, and press the PAUSE button.

Adjusting method:

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	0	01	01	Set the data.
2	6	01	BD	Set the data, and press PAUSE button.
3	6	02		Check that the data changes to “01”.(Note 4)
4	F	46		Check that the data satisfies the specified value 1.
5	F	47		Check that the data satisfies the specified value 1.
6	F	48		Check that the data satisfies the specified value 2.
7	F	49		Check that the data satisfies the specified value 3.
8	F	4A		Check that the data satisfies the specified value 2.
9	F	4B		Check that the data satisfies the specified value 3.
10	F	4C		Check that the data satisfies the specified value 2.
11	F	4D		Check that the data satisfies the specified value 3.
12	F	4E		Check that the data satisfies the specified value 2.
13	F	4F		Check that the data satisfies the specified value 3.

Note 4: The adjustment data will be automatically input to page: F, address: 46 to 4F, 58

Processing after Completing Adjustments:

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	6	01	00	Set the data, and press PAUSE button.
2	0	01	00	Set the data.

7. Flange Back Adjustment RadarW (Using Minipattern Box)

The inner focus lens flange back adjustment is carried out automatically. In whichever case, the focus will be deviated during auto focusing/manual focusing.

Subject	Siemens star chart with ND filter for the minipattern box (Note 1)
Measurement Point	Display data of page: F, address: 59
Measuring Instrument	Adjustment remote commander
Adjustment Page	F
Adjustment Address	40 to 45, 50 to 59
Specified Value	00 to 0E

Note 1: Dark Siemens star chart.
Note 2: Check that the data of page: 6, address: 02 is “00”. If not, to page: 6, address: 01, set data: 00, and press the PAUSE button.
Note 3: This adjustment should be carried out upon completion of the following adjustments.
HALL adjustment
MR adjustment

Switch setting:

1) POWER .... CAMERA
2) NIGHT SHOT .... OFF

Preparations:

1) The minipattern box is installed as shown in the following figure.
Note: The attachment lenses are not used.
2) Install the minipattern box so that the distance between it and the front of the lens of the camcorder is less than 3cm.
3) Make the height of the minipattern box and the camcorder equal.
4) Check that the output voltage of the regulated power supply is the specified voltage.
5) Check that at both the zoom lens TELE end and WIDE end, the center of the Siemens star chart and center of the exposure screen coincide.

Specified voltage: The specified voltage varies according to the minipattern box, so adjust the power supply output voltage to the specified voltage written on the sheet which is supplied with the minipattern box.

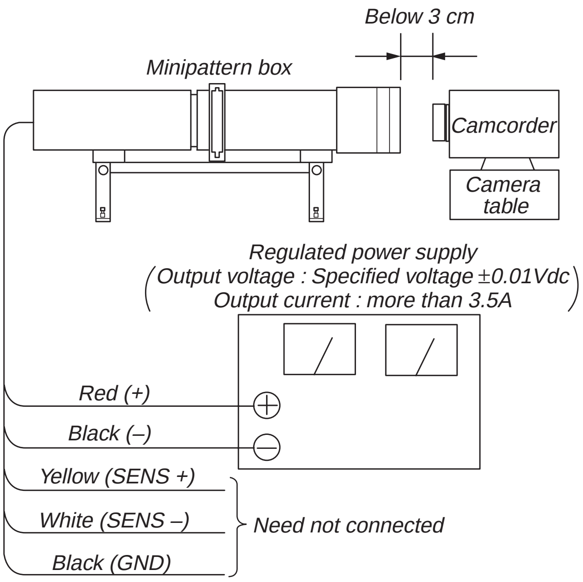


Fig. 5-1-8.

Adjusting method:

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	0	01	01	Set the data.
2	6	01	13	Set the data, and press PAUSE button.
3	6	01	27	Set the data, and press PAUSE button.
4	6	02		Check that the data changes to “01”. (Note 4)
5	F	59		Check that the data is “00” to “0E”.

Note 4: The adjustment data will be automatically input to page: F, address: 40 to 45, 50 to 59.

Processing after Completing Adjustments:

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	6	01	00	Set the data, and press PAUSE button.
2	0	01	00	Set the data.
3				Perform “Flange Back Check”.

8. Flange Back Adjustment (Using Flange Back Adjustment Chart and Subject More Than 500m Away)

RadarW

The inner focus lens flange back adjustment is carried out automatically. In whichever case, the focus will be deviated during auto focusing/manual focusing.

8-1. Flange Back Adjustment (1)

Subject	Flange back adjustment chart (2.0 m from the front of the protection glass) (Luminance: 350 ± 30 lux)
Measurement Point	Display data of page: F, address: 59
Measuring Instrument	Adjustment remote commander
Adjustment Page	F
Adjustment Address	40 to 45, 50 to 59
Specified Value	00 to 0E

Note 1: Check that the data of page: 6, address: 02 is "00". If not, to page: 6, address: 01, set data: 00, and press the PAUSE button.

Note 2: This adjustment should be carried out upon completion of the following adjustments.
HALL adjustment
MR adjustment

Switch setting:

1) POWER .... CAMERA
2) NIGHT SHOT .... OFF

Adjusting method:

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	0	01	01	Set the data.
2	6	01	13	Set the data, and press PAUSE button.
3	6	01	15	Set the data, and press PAUSE button.
4	6	02		Check that the data changes to "01". (Note 3)
5	F	59		Check that the data is "00" to "0E".

Note 3: The adjustment data will be automatically input to page: F, address: 40 to 45, 50 to 59.

Processing after Completing Adjustments:

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	6	01	00	Set the data, and press PAUSE button.
2				Perform "Flange Back Adjustment (2)"

8-2. Flange Back Adjustment (2)

Perform this adjustment after performing "Flange Back Adjustment (1)".

Subject	Subject more than 500m away (Subjects with clear contrast such as buildings, etc.)
Measurement Point	Check operation on TV monitor
Measuring Instrument	
Adjustment Page	F
Adjustment Address	40 to 45, 50 to 59

Note 1: Check that the data of page: 6, address: 02 is "00". If not, to page: 6, address: 01, set data: 00, and press the PAUSE button.

Switch setting:

1) POWER .... CAMERA
2) NIGHT SHOT .... OFF

Preparations:

1) Set the zoom lens to the TELE end and expose a subject that is more than 500m away (subject with clear contrast such as building, etc.). (Nearby subjects less than 500m away should not be in the screen.)

Adjusting method:

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	0	01	01	Set the data.
2	6	01	13	Set the data, and press PAUSE button.
				Place a ND filter on the lens so that the optimum image is obtain.
3	6	01	29	Set the data, and press PAUSE button.
4	6	02		Check that the data changes to "01". (Note 2)

Note 2: The adjustment data will be automatically input to page: F, address: 40 to 45, 50 to 59.

Processing after Completing Adjustments:

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	6	01	00	Set the data, and press PAUSE button.
2	0	01	00	Set the data.
3				Perform "Flange Back Check".

9. Flange Back Check

Subject	Siemens star (2.0m from the front of the lens) (Luminance : approx. 200 lux)
Measurement Point	Check operation on TV monitor
Measuring Instrument	
Specified Value	Focused at the TELE end and WIDE end.

Switch setting:

1) POWER .... CAMERA
2) NIGHT SHOT (Menu display) .... OFF
3) DIGITAL ZOOM (Menu display) .... OFF
4) STEADY SHOT (Menu display) .... OFF

Note: When the auto focus is ON, the lens can be checked if it is focused or not by observing the data on the page 1 of the adjustment remote commander.

1) Select page: 6, address: 04, and set data: 0F.
2) Page 1 shows the state of the focus.

1 : 00 : XX
Odd: Focused
Even: Unfocused

Checking method:

1) Place the Siemens star 2.0m from the front of the lens.
2) To open the IRIS, decrease the luminous intensity to the Siemens star up to a point before noise appear on the image.
3) Shoot the Siemens star with the zoom TELE end.
4) Turn on the auto focus.
5) Check that the lens is focused (Note).
6) Select page: 6, address: 21, and set data: 10.
7) Shoot the Siemens star with the zoom WIDE end.
8) Observe the TV monitor and check that the lens is focused.

Processing after Completing Adjustments:

1) Select page: 6, address: 21, and set data: 00.
2) Select page: 6, address: 04, and set data: 00.

10. Picture Frame Setting

Subject	Color bar chart (Color reproduction adjustment frame) (1.5m from the front of the lens)
Measurement Point	Video output terminal
Measuring Instrument	Oscilloscope and TV monitor
Specified Value	A=B, C=D, E=F

Switch setting:

1) POWER .... CAMERA
2) NIGHT SHOT .... OFF
3) STEADY SHOT (Menu display) .... OFF
4) DIGITAL ZOOM (Menu display) .... OFF

Setting method:

1) Adjust the zoom and the camera direction, and set to the specified position.
2) Mark the position of the picture frame on the monitor display, and adjust the picture frame to this position in following adjustments using “Color reproduction adjustment frame”.

Check on the oscilloscope

1. Horizontal period

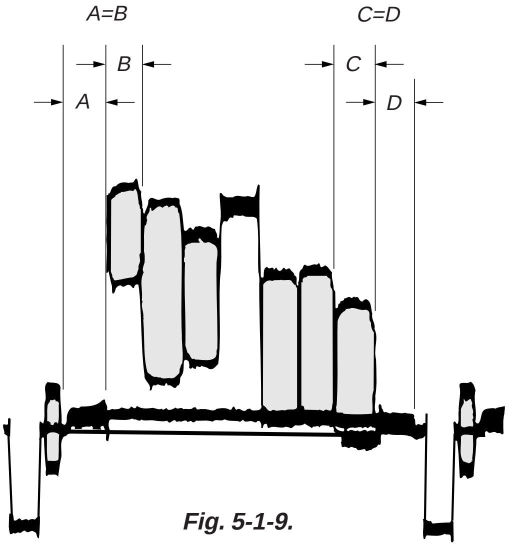


Fig. 5-1-9.

2. Vertical period

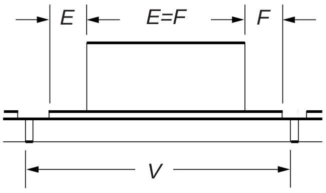


Fig. 5-1-10.

Check on the monitor TV (Underscanned mode)

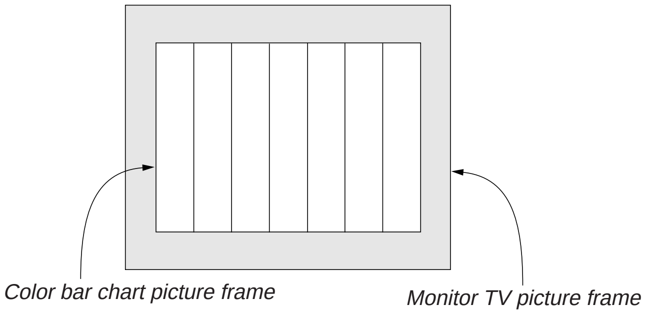


Fig. 5-1-11.

11. Color Reproduction Adjustment

Adjust the color Separation matrix coefficient so that proper color reproduction is produced.

Subject	Color bar chart (Color reproduction adjustment frame)
Measurement Point	Video output terminal
Measuring Instrument	Vectorscope
Adjustment Page	F
Adjustment Address	31, 33, 37, 38
Specified Value	All color luminance points should settle within each color reproduction frame.

Note: NTSC model: DCR-TRV30
PAL model: DCR-TRV30E

Switch setting:

1) POWER .... CAMERA
2) NIGHT SHOT .... OFF
3) STEADY SHOT (Menu display) .... OFF
4) DIGITAL ZOOM (Menu display) .... OFF

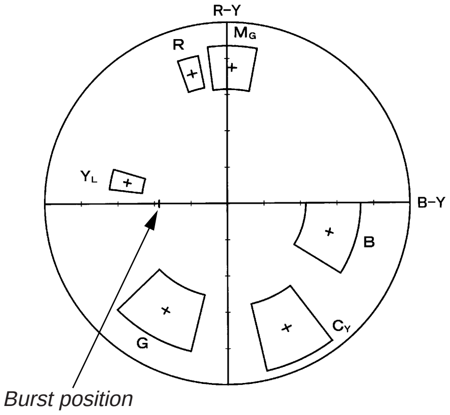
Adjusting method:

1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
2) Select page: F, address: 96, after writing down the data, set data: 15, and press the PAUSE button.
3) Select page: F, address: B0, set the following data and press the PAUSE button.
   37: NTSC model
   B7: PAL model
4) Select page: 6, address: 01, set data: 3D, and press the PAUSE button.
5) Adjust the GAIN and PHASE of the vectorscope, and adjust the burst luminance point to the burst position of the color reproduction frame.
6) Change the data of page: F, address: 31, 33, 37 and 38, and settle each color luminance point in each color reproduction frame.
   Note: Be sure to press the PAUSE button of the adjustment remote commander before changing the addresses. If not, the new data will not be written to the memory.

Processing after Completing Adjustments:

1) Select page: F, address: 96, set the data writed down at step 2), and press the PAUSE button.
2) Select page: 6, address: 01, set data: 00, and press the PAUSE button.
3) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

For NTSC model



For PAL model

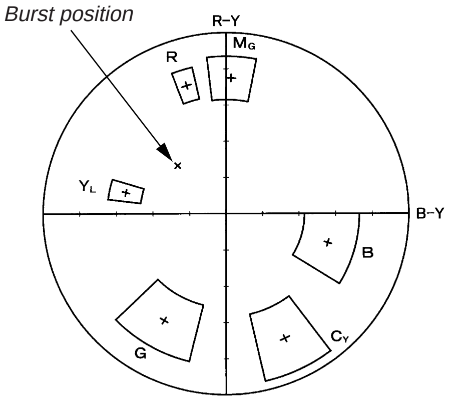


Fig. 5-1-12.

12. Auto White Balance & LV Standard Data Input RadarW

Adjust the white balance reference at 3200K, and adjust the normal coefficient of the light value.

Subject	Clear chart (Color reproduction adjustment frame)
Measurement Point	Display data of page 1 (Note 4)
Measuring Instrument	Adjustment remote commander
Adjustment Page	F
Adjustment Address	1C, 1D, 28 to 2B
Specified Value	0FF0 to 1010

Note 1: This adjustment should be carried out upon completion of " Color reproduction Adjustment".

Note 2: After the power is turned on, this adjustment can be done only once.

Note 3: Check that the data of page: 6, address: 02 is "00". If not, to page: 6, address: 01, set data: 00, and press the PAUSE button.

Note 4: Displayed data of page 1 of the adjustment remote commander.

1 : XX : XX

Display data

Switch setting:

1) POWER .... CAMERA
2) NIGHT SHOT .... OFF
3) DIGITAL ZOOM .... OFF

Adjusting method:

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	0	01	01	Set the data.
2	6	01	11	Set the data, and press PAUSE button.
3	6	01	0D	Set the data, and press PAUSE button.
4	6	02		Check that the data changes to "01". (Note 5)
5	F	11	03	Set the data, and press PAUSE button.
6	F	10	2E	Set the data, and press PAUSE button.
7	1			Check that the display data (Note 4) satisfies the specified value.

Note 5: The adjustment data will be automatically input to page: F, address: 1C, 1D, 28 to 2B.

Processing after Completing Adjustments

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	6	01	00	Set the data, and press PAUSE button.
2	F	10	00	Set the data, and press PAUSE button.
3	F	11	00	Set the data, and press PAUSE button.
4	0	01	00	Set the data.
5				Perform "Auto White Balance Adjustment".

13. Auto White Balance Adjustment **RadarW**

Adjust to the proper auto white balance output data.
If it is not correct, auto white balance and color reproducibility will be poor.

Subject	Clear chart (Color reproduction adjustment frame)
Filter	Filter C14 for color temperature correction
Measurement Point	Display data of page 1 (Note 3)
Measuring Instrument	Adjustment remote commander
Adjustment Page	F
Adjustment Address	2C, 2D
Specified Value	R ratio: 2C00 to 2D00 B ratio: 5BC0 to 5CC0

Note 1: After the power is turned on, this adjustment can be done only once.

Note 2: Perform “Auto White Balance & LV Standard Data Input” before this adjustment.

Note 3: Displayed data of page 1 of the adjustment remote commander.

1 : XX : XX

Display data

Switch setting:

1) POWER .... CAMERA
2) NIGHT SHOT .... OFF
3) DIGITAL ZOOM .... OFF

Adjusting method:

Order	Page	Address	Data	Procedure
1				Place the C14 filter for color temperature correction on the lens.
2	0	01	01	Set the data.
3	F	3B		Write down the data.
4	F	3B	2C	Set the data, and press PAUSE button.
5	F	3C		Write down the data.
6	F	3C	80	Set the data, and press PAUSE button.
7	F	3D		Write down the data.
8	F	3D	5C	Set the data, and press PAUSE button.
9	F	3E		Write down the data.
10	F	3E	40	Set the data, and press PAUSE button.
11	6	01	83	Set the data, and press PAUSE button.
12	6	01	81	Set the data, and press PAUSE button.
13	6	02		Check that the data changes to “01”. (Note 4)
14	6	01	3F	Set the data, and press PAUSE button.
15	6	04	04	Set the data.
16	1			Check that the display data (Note 3) satisfies the R ratio specified value.
17	6	04	05	Set the data.
18	1			Check that the display data (Note 3) satisfies the B ratio specified value.

Note 4: The adjustment data will be automatically input to page: F, address: 2C, 2D.

Processing after Completing Adjustments:

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	6	01	00	Set the data, and press PAUSE button.
2	6	04	00	Set the data.
3	F	3B		Set the data that is written down at step 3, and press PAUSE button.
4	F	3C		Set the data that is written down at step 5, and press PAUSE button.
5	F	3D		Set the data that is written down at step 7, and press PAUSE button.
6	F	3E		Set the data that is written down at step 9, and press PAUSE button.
7	0	01	00	Set the data.

14. White Balance Check RadarW

Subject	Clear chart (Color reproduction adjustment frame)
Filter	Filter C14 for color temperature correction ND filter 1.0 and 0.4 and 0.1
Measurement Point	Video output terminal
Measuring Instrument	Vectorscope
Specified Value	Fig. 5-1-13. A to B

Switch setting:

1) POWER .... CAMERA
2) NIGHT SHOT .... OFF
3) DIGITAL ZOOM .... OFF

Checking method:

Order	Page	Address	Data	Procedure
				Indoor white balance check
1				Check that the lens is not covered with either filter.
2	6	01	0F	Set the data, and press PAUSE button.
3				Check that the center of the white luminance point is within the circle shown Fig. 5-1-13. A.
				Outdoor white balance check
4	6	01	3F	Set the data, and press PAUSE button.
5				Place the C14 filter on the lens.
6				Check that the center of the white luminance point is within the circle shown Fig. 5-1-13. B.
7				Remove the C14 filter.
				Indoor white balance data check
8	6	01	00	Set the data, and press PAUSE button.
9				Place the ND filter 1.5 (1.0+0.1+0.4) on the lens.
10	6	04	06	Set the data.
11	1			Check that the display data (Note) satisfies the specified value. Specified value: 8000 to 8BC0

Note: Displayed data of the adjustment remote commander.
1 : XX : XX
Display data

Processing after Completing Adjustments

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	6	04	00	Set the data.

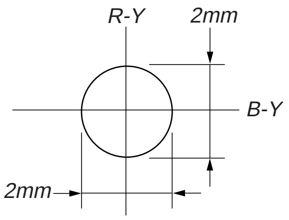


Fig. 5-1-13. (A)

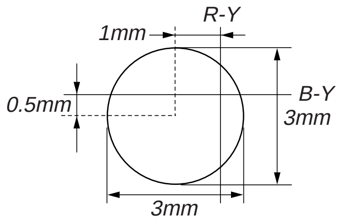


Fig. 5-1-13. (B)

15. Mechanical Shutter Adjustment RadarW

Adjustment Page	F
Adjustment Address	5C to 75

Adjusting method:

1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
2) Input the following data to page: F, addresses: 5C to 75.
   Note: Press the PAUSE button of the adjustment remote commander each time to set the data.

Address	Data
5C	70
5D	86
5E	8E
5F	8E
60	8E
61	1E
62	EC
63	0C
64	E7
65	09
66	41
67	08
68	FB
69	06
6A	D2
6B	05
6C	C2
6D	3D
6E	FB
6F	51
70	22
71	51
72	30
73	48
74	A3
75	3A

3) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

16. Angular Velocity Sensor Sensitivity Adjustment

- This adjustment is performed only when replacing the angular velocity sensor.
  Although this adjustment need not be performed when the circuit is damaged, etc., check the operations.
- Note down the sensitivity displayed on the angular velocity sensor of the repair parts. At this time, note down also to which board it was attached to.
  Be sure to check because if attached incorrectly, the screen will vibrate up and down or left and right during hand-shake correction operations.

Precautions on the Parts Replacement

There are two types of repair parts.

Type A: ENC03JA
Type B: ENC03JB

Replace the broken sensor with a same type sensor. If replace with other type parts, the image will vibrate up and down or left and right during hand-shake correction operations. After replacing, re-adjust according to the adjusting method after replacement.

Precautions on Angular Velocity Sensor

The sensor incorporates a precision oscillator. Handle it with care as if it dropped, the balance of the oscillator will be disrupted and operations will not be performed properly.

Subject	Arbitrary
Measurement Point	Display data of page 1 (Note1)
Measuring Instrument	Adjustment remote commander
Adjustment Page	F
Adjustment Address	5A, 5B
Specified Value	1B00 to 2500

Note1: Displayed data of the adjustment remote commander.
1 : XX : XX
Display data

Note2: The sensor sensitivity of SE3051 and SE3052 of the JK-207 board is written only on the repair parts.

Switch setting:

1) STEADY SHOT (Menu display) .... ON
2) ZOOM .... Center

Calculation of the adjustment data:

1) Read the sensor sensitivity written on SE3051 (PITCH sensor) of the JK-207 board, and take this as S_{3051}.
2) Read the sensor sensitivity written on SE3052 (YAW sensor) of the JK-207 board, and take this as S_{3052}.
3) Calculate D_{5A}' and D_{5B}' using the following equation (decimal calculation).
   NTSC model (DCR-TRV30)
   $D_{5A}' = 51 / S_{3051}$
   $D_{5B}' = 56 / S_{3052}$
   PAL model (DCR-TRV30E)
   $D_{5A}' = 59 / S_{3051}$
   $D_{5B}' = 65 / S_{3052}$
4) Convert D_{5A}' and D_{5B}' into hexadecimal digits, to obtain D_{5A} and D_{5B}. (Round off decimal points. Refer to "Table 5-4-1. Hexadecimal-decimal Conversion Table")

Adjusting method:

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	0	01	01	Set the data.
2	F	5A	D_{5A}	Set the data (Note3), and press PAUSE button.
3	F	5B	D_{5B}	Set the data (Note3), and press PAUSE button.
				Pitch sensor check (JK-207 board SE3051)
4	6	04	11	Set the data.
5	1			Check that the display data (Note1) satisfies the specified value.
				Yaw sensor check (JK-207 board SE3052)
6	6	04	12	Set the data.
7	1			Check that the display data (Note1) satisfies the specified value.
8	0	01	00	Set the data.
9	6	04	00	Set the data.
10				Move the camcorder, and check that the steady shot operations have been performed normally

Note3: D_{5A} and D_{5B} are the data obtained from "Calculation of the adjustment data".

17. Strobe Light Level Adjustment RadarW

Adjust the light level when the strobe light flashes.

Subject	Paper which reflection rate is 18% (1.0m from the front of the lens)(Note 1)
Adjustment Page	F
Adjustment Address	76, 77

Note 1: Background paper (J-2501-130-A). Perform this adjustment in the dark room or use a dark box.

Note 2: Any light other than the strobe light should not light up the plate.

Note 3: This adjustment should be carried out upon completion of “HALL Adjustment” and “Flange Back Adjustment”.

Note 4: Check that the data of page: 6, address: 02 is “00”. If not, to page: 6, address: 01, set data: 00, and press the PAUSE button.

Switch setting:

1) POWER .... CAMERA
2) FLASH .... OPEN
   (Press FLASH (⚡) button and set to the forced flash mode (⚡), and press PHOTO button.)
3) NIGHT SHOT .... OFF

Adjusting method:

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	0	01	01	Set the data.
2	D	F4		Write down the data.
3	D	F4	04	Set the data, and press PAUSE button.
4	6	90	00	Set the data.
5	6	91	00	Set the data.
6	6	92	21	Set the data.
7	6	93	2B	Set the data.
8	6	2C	01	Set the data.
9	6	01	79	Set the data, and press PAUSE button.
10				Wait for 1 second.
11	6	01	67	Set the data, and press PAUSE button.
12				Check the flashing.
13	6	02		Check that the data is “01”. (Note 5)
14	6	B8		Check that the data is “00”.

Note 5: The adjustment data will be automatically input to page: F, address: 76, 77.

Processing after Completing Adjustments:

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	6	01	00	Set the data, and press PAUSE button.
2	6	02	00	Set the data.
3	6	2C	00	Set the data.
4	6	92	00	Set the data.
5	6	93	00	Set the data.
6	D	F4		Set the data which is written down at step 2 of “Adjusting method”.
7	D	F4		Press PAUSE button.
8	0	01	00	Set the data.

18. Strobe White Balance Adjustment & Check RadarW

Adjust and check the white balance when the strobe light flashes.

Subject	Paper which reflection rate is 18% (1.0m from the front of the lens)(Note 1)
Adjustment Page	F
Adjustment Address	2E, 2F
Specified Value	FA to FF or 00 to 06

Note 1: Background paper (J-2501-130-A). Perform this adjustment in the dark room or use a dark box.

Note 2: Any light other than the strobe light should not light up the plate.

Note 3: This adjustment should be carried out upon completion of “HALL Adjustment”, “Flange Back Adjustment”, “Auto White Balance & LV Standard Data Input”, “Auto White Balance Adjustment” and “Strobe Light Level Adjustment”.

Note 4: Check that the data of page: 6, address: 02 is “00”. If not, to page: 6, address: 01, set data: 00, and press the PAUSE button.

Note 5: After the power is turned on, this adjustment can be done only once.

Note 6: Displayed data of page 1 of the adjustment remote commander.

1 : XX : XX
B-Y data
R-Y data

Switch setting:

1) POWER .... CAMERA
2) FLASH .... OPEN
   (Press FLASH (ϟ) button and set to the forced flash mode (ϟ), and press PHOTO button.)
3) NIGHT SHOT .... OFF

Adjusting method:

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	0	01	01	Set the data.
2	D	F4		
3	D	F4	04	Set the data, and press PAUSE button.
4	6	90	00	Set the data.
5	6	91	00	Set the data.
6	6	92	00	Set the data.
7	6	93	80	Set the data.
8	6	6C	01	Set the data.
9	6	2C	01	Set the data.
10	6	01	79	Set the data, and press PAUSE button.
11				Wait for 1 second.
12	6	01	B9	Set the data, and press PAUSE button.
13				Check the flashing.
14	6	02		Check that the data is “01”. (Note7)
15	6	02	00	Set the data.
16	6	01	E7	Set the data, and press PAUSE button.
17				Check the flashing.
18	6	02		Check that the data is “01”.
19	6	04	29	Set the data.
20	1			Check that the R-Y data and B-Y data (Note 6) satisfy the specified value.

Note7: The adjustment data will be automatically input to page: F, address: 2E, 2F.

Processing after Completing Adjustments:

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	6	2C	00	Set the data.
2	6	93	00	Set the data.
3	6	01	00	Set the data, and press PAUSE button.
4	6	6C	00	Set the data.
5	6	02	00	Set the data.
6	6	04	00	Set the data.
7	D	F4		Set the data which is written down at step 2 of “Adjusting method”.
8	D	F4		Press PAUSE button.
9	0	01	00	Set the data.

1-4. COLOR ELECTRONIC VIEWFINDER SYSTEM ADJUSTMENT

Note: When replacing the LCD unit, be careful to prevent damages caused by static electricity.

Switch setting:
LCD panel .... Closed

[Adjusting connector]

Most of the measuring points for adjusting the viewfinder system are concentrated in CN009 of the VC-264 board.
Connect the Measuring Instruments via CPC-8 terminal board jig (J-6082-388-A).
The following table shows the Pin No. and signal name of CN009.

Pin No.	Signal Name	Pin No.	Signal Name
1	LANC SIG	2	EXT DA
3	NC	4	EVF VG
5	EVF VCO	6	GND
7	PANEL VG	8	PD VCO
9	H START	10	XHD/PSIG
11	PANEL COM	12	TMS
13	TCK	14	JIG TDI
15	JIG TDO	16	GND
17	SWP	18	RF IN/LANC JACK IN
19	GND	20	RF MON

Table 5-1-9.

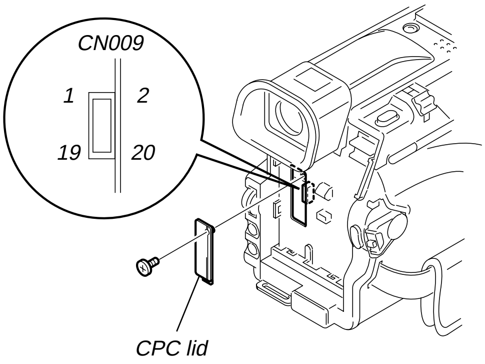


Fig. 5-1-14.

1. VCO Adjustment (CK-102 board)

Set the VCO free-run frequency. If deviated, the EVF screen will be blurred.

Mode	Camera
Subject	Arbitrary
Measurement Point	Pin ⑤ of CN009 (EVF VCO) of VC-264 board
Measuring Instrument	Frequency counter
Adjustment Page	D
Adjustment Address	92, 93
Specified Value	f = 15734 ± 30Hz (NTSC) f = 15625 ± 30Hz (PAL)

Note: NTSC model: DCR-TRV30
PAL model: DCR-TRV30E

Adjusting method:

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	0	01	01	Set the data.
2	D	92		Change the data and set the VCO frequency (f) to the specified value.
3	D	92		Press PAUSE button.
4	D	92		Read the data, and this data is named D_{92}.
5	D	93	D_{92}	Set the data, and press PAUSE button.
6	0	01	00	Set the data.

2. RGB AMP Adjustment (CK-102 board)

Set the D range of the RGB decoder used to drive the LCD to the specified value. If deviated, the LCD screen will become blackish or saturated (whitish).

Mode	Camera
Subject	Arbitrary
Measurement Point	Pin ④ of CN009 (EVF VG) of VC-264 board
Measuring Instrument	Oscilloscope
Adjustment Page	D
Adjustment Address	95
Specified Value	A = 7.00 ± 0.05V

Adjusting method:

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	0	01	01	Set the data.
2	D	95		Change the data and set the voltage (A) between the reversed waveform pedestal and non-reversed waveform pedestal to the specified value.
3	D	95		Press PAUSE button.
4	0	01	00	Set the data.

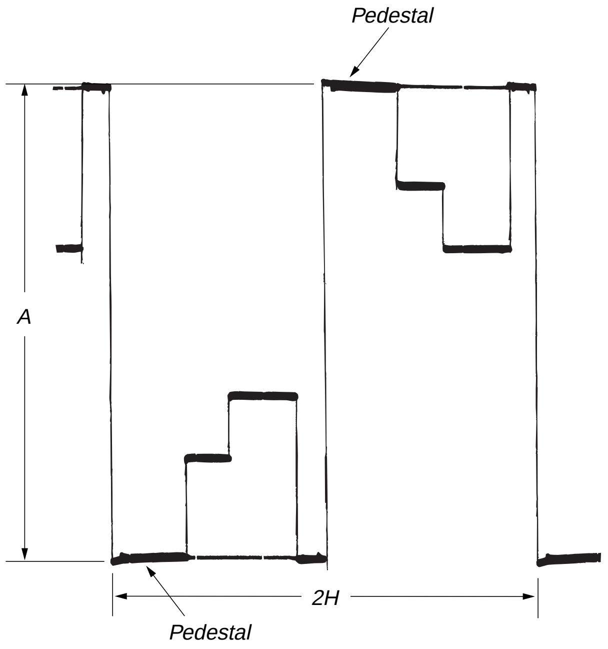


Fig. 5-1-15.

3. Contrast Adjustment (CK-102 board)

Set the level of the VIDEO signal for driving the LCD to the specified value. If deviated, the screen image will be blackish or saturated (whitish).

Mode	Camera
Subject	Arbitrary
Measurement Point	Pin ④ of CN009 (EVF VG) of VC-264 board
Measuring Instrument	Oscilloscope
Adjustment Page	D
Adjustment Address	99
Specified Value	A=2.40 ± 0.05V

Adjusting method:

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	0	01	01	Set the data.
2	D	99		Change the data and set the voltage (A) between the 3 steps peak and pedestal to the specified value. (The data should be “00” to “7F”.)
3	D	99		Press PAUSE button.
4	0	01	00	Set the data.

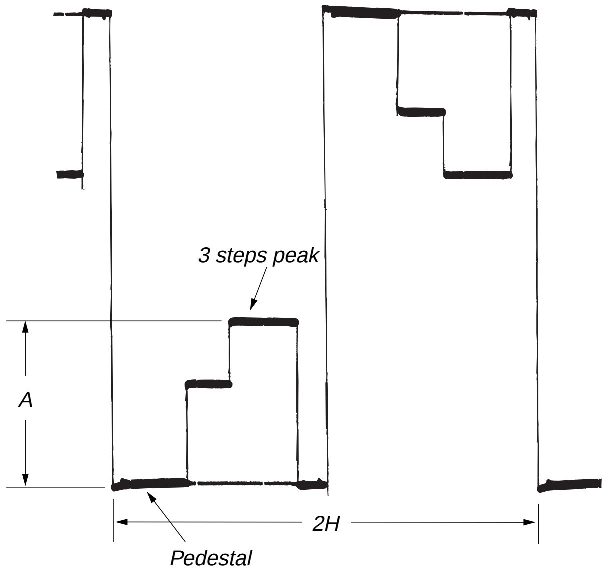


Fig. 5-1-16.

4. Backlight Adjustment (CK-102 board)

Set the backlight luminance.
If deviated, the image may become dark or bright.

Mode	Camera
Subject	Arbitrary
Measurement Point	Pin ② of CN009 of the VC-264 board (EVF DA)
Measuring Instrument	Digital voltmeter
Adjustment Page	D
Adjustment Address	90, 91
Specified Value	NORMAL mode : A=1.12 ± 0.05Vdc BRIGHT mode : B=2.10 ± 0.05Vdc

Adjusting method:

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	0	01	01	Set the data.
2	D	90		Change the data and set the voltage (A) of Pin ② of CN009 to the specified value of NORMAL mode.
3	D	90		Press PAUSE button.
4	D	91		Change the data and set the voltage (B) of Pin ② of CN009 to the specified value of BRIGHT mode.
5	D	91		Press PAUSE button.
6	0	01	00	Set the data.

5. White Balance Adjustment (CK-102 board)

Correct the white balance.
If deviated, the reproduction of the EVF screen may degenerate.

Mode	Camera
Subject	Arbitrary
Measurement Point	Check on EVF screen
Measuring Instrument	
Adjustment Page	D
Adjustment Address	97, 98
Specified Value	The EVF screen should not be colored.

Note 1: Check the white balance only when replacing the following parts. If necessary, adjust them.
1. LCD panel
2. D2201 of LB-072 board
3. IC1802

Note 2: Use the AC power adaptor.

Adjusting method:

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	0	01	01	Set the data.
2	D	97	80	Set the data, and press PAUSE button.
3	D	98	80	Set the data, and press PAUSE button.
4	D	98		Check that the EVF screen is not colored. If not colored, proceed to step 10.
5	D	97		Change the data so that the EVF screen is not colored.
6	D	97		Press PAUSE button.
7	D	98		Change the data so that the EVF screen is not colored.
8	D	98		Press PAUSE button.
9	D	98		If the EVF screen is colored, repeat steps 5 to 9.
10	0	01	00	Set the data.

1-5. LCD SYSTEM ADJUSTMENT

Note 1: The back light (fluorescent tube) is driven by a high voltage AC power supply. Therefore, do not touch the back light holder to avoid electrical shock.

Note 2: When replacing the LCD unit, be careful to prevent damages caused by static electricity.

Switch setting:

LCD BRIGHT .... Center.

[Adjusting connector]

Most of the measuring points for adjusting the viewfinder system are concentrated in CN009 of the VC-264 board.

Connect the Measuring Instruments via the CPC-8 jig (J-6082-388-A).

The following table shows the Pin No. and signal name of CN009.

Pin No.	Signal Name	Pin No.	Signal Name
1	LANC SIG	2	EXT DA
3	NC	4	EVF VG
5	EVF VCO	6	GND
7	PANEL VG	8	PD VCO
9	H START	10	XHD/PSIG
11	PANEL COM	12	TMS
13	TCK	14	JIG TDI
15	JIG TDO	16	GND
17	SWP	18	RF IN/LANC JACK IN
19	GND	20	RF MON

Table 5-1-10.

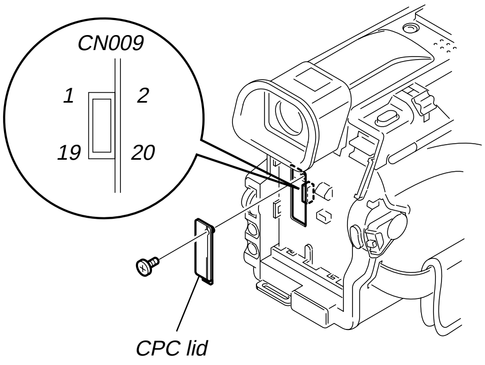


Fig. 5-1-17.

1. VCO Adjustment (PD-145 board)

Set the VCO free-run frequency. If deviated, the LCD screen will be blurred.

Mode	VTR stop
Signal	No signal
Measurement Point	Pin ⑨ of CN009 of the VC-264 board (H START)
Measuring Instrument	Frequency counter
Adjustment Page	D
Adjustment Address	A2, A3
Specified Value	f = 15734 ± 30Hz (NTSC) f = 15625 ± 30Hz (PAL)

Note: NTSC model: DCR-TRV30
PAL model: DCR-TRV30E

Adjusting method:

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	0	01	01	Set the data.
2	D	A2		Change the data and set the VCO frequency (f) to the specified value.
3	D	A2		Press PAUSE button.
4	D	A2		Read the data, and this data is named D_{A2}.
5	D	A3	D_{A2}	Set the data, and press PAUSE button.
6	0	01	00	Set the data.

2. RGB AMP Adjustment (PD-145 board)

Set the D range of the RGB decoder used to drive the LCD to the specified value. If deviated, the LCD screen will become blackish or saturated (whitish).

Mode	VTR stop
Signal	No signal
Measurement Point	Pin ⑦ of CN009 of the VC-264 board (PANEL VG) External trigger: Pin ⑪ of CN009 of the VC-264 board (PANEL COM)
Measuring Instrument	Oscilloscope
Adjustment Page	D
Adjustment Address	A5
Specified Value	A = 3.50 ± 0.05V

Adjusting method:

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	0	01	01	Set the data.
2	D	A5		Change the data and set the voltage (A) between the reversed waveform pedestal and non-reversed waveform pedestal to the specified value. (The data should be "00" to "3F")
3	D	A5		Press PAUSE button.
4	0	01	00	Set the data.

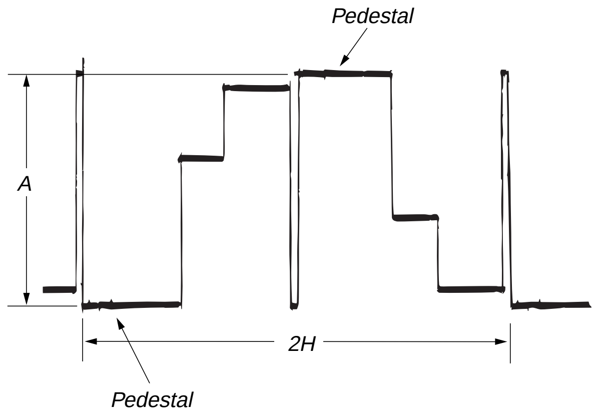


Fig. 5-1-18.

3. Contrast Adjustment (PD-145 board)

Set the level of the VIDEO signal for driving the LCD to the specified value. If deviated, the screen image will be blackish or saturated (whitish).

Mode	VTR stop
Signal	No signal
Measurement Point	Pin ⑦ of CN009 of the VC-264 board (PANEL VG) External trigger: Pin ⑪ of CN009 of the VC-264 board (PANEL COM)
Measuring Instrument	Oscilloscope
Adjustment Page	D
Adjustment Address	AA
Specified Value	A = 3.45 ± 0.05V

Adjusting method:

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	0	01	01	Set the data.
2	D	AA		Change the data and set the voltage (A) between the 100 IRE and 0 IRE (pedestal) to the specified value. (The data should be "00" to "7F".)
3	D	AA		Press PAUSE button.
4	0	01	00	Set the data.

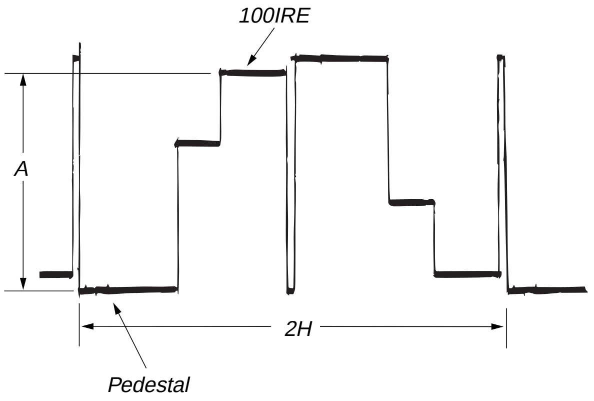


Fig. 5-1-19.

4. V-COM Level Adjustment (PD-145 board)

Set the common electrode drive signal level of LCD to the specified value.

Mode	VTR stop
Signal	No signal
Measurement Point	Pin ⑪ of CN009 of the VC-264 board (PANEL COM)
Measuring Instrument	Oscilloscope
Adjustment Page	D
Adjustment Address	A7
Specified Value	A = 5.70 ± 0.05V

Adjusting method:

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	0	01	01	Set the data.
2	D	A7		Change the data and set the PANEL COM signal level (A) to the specified value.
3	D	A7		Press PAUSE button.
4	0	01	00	Set the data.

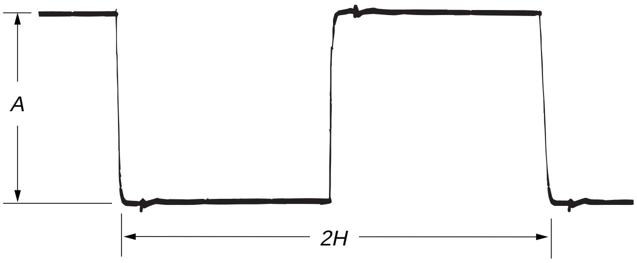


Fig. 5-1-20.

5. V-COM Adjustment (PD-145 board)

Set the DC bias of the common electrode drive signal of LCD to the specified value.

If deviated, the LCD display will move, producing flicker and conspicuous vertical lines.

Mode	VTR stop
Signal	No signal
Measurement Point	Check on LCD display
Measuring Instrument	
Adjustment Page	D
Adjustment Address	A4
Specified Value	The brightness difference between the section A and section B is minimum.

Note: This adjustment should be carried out upon completion of the following adjustments.
RGB AMP adjustment
Contrast adjustment
V-COM level adjustment

Adjusting method:

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	0	01	01	Set the data.
2	D	A4		Change the data so that the brightness of the section A and that of the section B is equal.
3	D	A4		Subtract 8 from the data.
4	D	A4		Press PAUSE button.
5	0	01	00	Set the data.

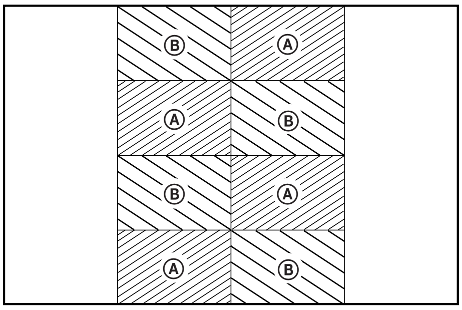


Fig. 5-1-21.

6. White Balance Adjustment (PD-145 board)

Correct the white balance.

If deviated, the reproduction of the LCD screen may degenerate.

Mode	VTR stop
Signal	No signal
Measurement Point	Check on LCD screen
Measuring Instrument	
Adjustment Page	D
Adjustment Address	A8, A9
Specified Value	The LCD screen should not be colored.

Note: Check the white balance only when replacing the following parts. If necessary, adjust them.

1. LCD panel
2. Light induction plate
3. IC2104

Adjusting method:

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	0	01	01	Set the data.
2	D	A8	7F	Set the data, and press PAUSE button.
3	D	A9	87	Set the data, and press PAUSE button.
4	D	A9		Check that the LCD screen is not colored. If not colored, proceed to step 10.
5	D	A8		Change the data so that the LCD screen is not colored.
6	D	A8		Press PAUSE button.
7	D	A9		Change the data so that the LCD screen is not colored.
8	D	A9		Press PAUSE button.
9	D	A9		If the LCD screen is colored, repeat steps 5 to 9.
10	0	01	00	Set the data.

5-2. MECHANISM SECTION ADJUSTMENT

On the mechanism section adjustment

For details of mechanism section adjustments, checks, and replacement of mechanism parts, refer to the separate volume "DV MECHANICAL ADJUSTMENT MANUAL Ⅵ J Mechanism ".

2-1. HOW TO ENTER RECORD MODE WITHOUT CASSETTE

1) Connect the adjustment remote commander to the LANC jack.
2) Turn the HOLD switch of the adjustment remote commander to the ON position.
3) Close the cassette compartment without the cassette.
4) Select page: 3, address: 01, set data: 0C, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
   (The mechanism enters the record mode automatically.)
   Note: The function buttons become inoperable.
5) To quit the record mode, select page: 3, address: 01, set data: 00, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander. (Whenever you want to quit the record mode, be sure to quit following this procedure.)

2-2. HOW TO ENTER PLAYBACK MODE WITHOUT CASSETTE

1) Connect the adjustment remote commander to the LANC jack.
2) Turn the HOLD switch of the adjustment remote commander to the ON position.
3) Close the cassette compartment without the cassette.
4) Select page: 3, address: 01, set data: 0B, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
   (The mechanism enters the playback mode automatically.)
   Note: The function buttons become inoperable.
5) To quit the playback mode, select page: 3, address: 01, set data: 00, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander. (Whenever you want to quit the playback mode, be sure to quit following this procedure.)

2-3. TAPE PATH ADJUSTMENT

1. Preparation for Adjustment

1) Clean the tape running side (tape guide, drum, capstan shaft, pinch roller, etc.).
2) Connect the adjustment remote commander to the LANC jack.
3) Turn the HOLD switch of the adjustment remote commander to the ON position.
4) Connect an oscilloscope to VC-264 board CN009 via the CPC-8 jig (J-6082-388-A).
   Channel 1: VC-264 board, CN009 Pin ⑳ (Note)
   External trigger: VC-264 board, CN009 Pin ⑰
   Note: Connect a 75 Ω resistor between pins ⑳ of CN009 and ⑲ (GND).
   75 Ω resistor (Parts code: 1-247-804-11)
5) Playback the alignment tape for tracking. (XH2-1)
6) Select page: 3, address: 33, and set data: 08.
7) Select page: 3, address: 26, and set data: 31.
8) Check that the oscilloscope RF waveform is normal at the entrance and exit.
   If not normal, adjust according to the separate volume "DV MECHANICAL ADJUSTMENT MANUAL Ⅵ J Mechanism " .

CN009 of VC-264 board

Pin No.	Signal Name	Pin No.	Signal Name
1	LANC SIG	2	EXT DA
3	NC	4	EVF VG
5	EVF VCO	6	GND
7	PANEL VG	8	PD VCO
9	H START	10	XHD/PSIG
11	PANEL COM	12	TMS
13	TCK	14	JIG TDI
15	JIG TDO	16	GND
17	SWP	18	RF IN/LANC JACK IN
19	GND	20	RF MON

2. Procedure after operations

1) Connect the adjustment remote commander to the LANC jack and set the HOLD switch to the ON position.
2) Select page: 3, address: 26, and set data: 00.
3) Select page: 3, address: 33, and set data: 00.

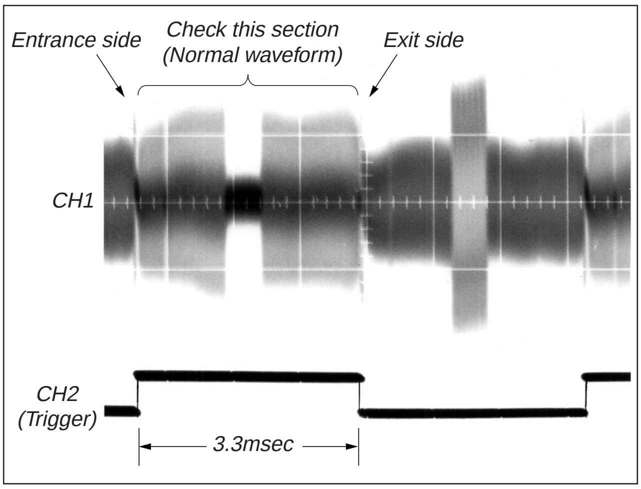


Fig. 5-2-1.

5-3. VIDEO SECTION ADJUSTMENTS

NTSC model : DCR-TRV30
PAL model : DCR-TRV30E

3-1. PREPARATIONS BEFORE ADJUSTMENTS

Use the following measuring instruments for video section adjustments.

3-1-1. Equipment Required

1) TV monitor
2) Oscilloscope (dual-phenomenon, band above 30 MHz with delay mode) (Unless specified otherwise, use a 10 : 1 probe.)
3) Frequency counter
4) Pattern generator with video output terminal.
5) Digital voltmeter
6) Audio generator
7) Audio level meter
8) Audio distortion meter
9) Audio attenuator
10) Regulated power supply
11) Alignment tapes
    - Tracking standard (XH2-1)
      Parts code: 8-967-997-01
    - SW/OL standard (XH2-3)
      Parts code: 8-967-997-11
    - Audio operation check for NTSC (XH5-3)
      Parts code: 8-967-997-51
    - System operation check for NTSC (XH5-5)
      Parts code: 8-967-997-61
    - Audio operation check for PAL (XH5-3P)
      Parts code: 8-967-997-55
    - System operation check for PAL (XH5-5P)
      Parts code: 8-967-997-66
12) Adjustment remote commander (J-6082-053-B)
13) CPC-8 jig (J-6082-388-A)
14) IR receiver jig (J-6082-383-A)

3-1-2. Precautions on Adjusting

1) The adjustments of this unit are performed in the VTR mode or camera mode.
   To set to the VTR mode, set the power switch to "VCR" or set the "Forced VTR Power ON mode" using the adjustment remote commander (Note 1).
   To set to the Camera mode, set the power switch to "CAMERA" or set the "Forced Camera Power ON mode" using the adjustment remote commander (Note 2).
   After completing adjustments, be sure to exit the "Forced VTR Power ON Mode" or "Forced Camera Power ON Mode". (Note 3)
2) The front panel block (MI-043 board (Microphone amp., remote commander receiver, LASER LINK), ML-023 board (MIC jack, LANC jack) SE-121 board (MF sensor, photo transistor)) must be assembled for connecting the adjustment remote commander.
   To remove it, disconnect the following connector.
   MI-043 board CN2003 (37P, 0.5mm)
3) The viewfinder (LB-072 board) is need not be connected. To remove it, disconnect the following connector.
   CK-102 board CN1801 (20P, 0.5mm)
4) Cabinet (R) (CK-102 board, LCD block) need not be connected. But removing the cabinet (R) (removing the VC-264 board CN003) means removing the lithium 3V power supply (CK-102 board, BT3201) , data such as date, time, user-set menus will be lost. After completing adjustments, reset these data. If the cabinet (R) has been removed, the self-diagnosis data, data on history of use (total drum rotation time etc.) will be lost. Before removing, note down the data of page: 2, address: A2 to AA (data on history of use) and the data of page: 2, address: B0 to C6 (self-diagnosis data). (Refer to "5-4.Service Mode" for the data on the history use and the self-diagnosis data.)
   To remove the cabinet (R), disconnect the following connectors.
   VC-264 board CN003 (70P, 0.5mm)
5) The lens block (CD-320 board) is need not be connected. To remove it, disconnect the following connector.
   VC-264 board CN301 (50P, 0.5mm)
6) The memory stick connector is need not be connected. To remove it, disconnect the following connector.
   VC-264 board CN011 (9P, 0.5mm)
7) By setting the "Forced VTR Power ON mode" or "Forced Camera Power ON mode", the video section can be operate even if the control switch block (FK-1800) has been removed. When removing it, disconnect the following connector.
   VC-264 board CN008 (45P, 0.3mm)
8) The flash unit is need not be connected. To remove it, disconnect the following connector.
   VC-264 board CN0012 (23P, 0.3mm)

Note 1: Setting the "Forced VTR Power ON" mode (VTR mode)
1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
2) Select page: D, address: 10, set data: 02, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.

The above procedure will enable the VTR power to be turned on with the control switch block (FK-1800 block) removed.
After completing adjustments, be sure to exit the "Forced Power ON mode".

Note 2: Setting the "Forced Camera Power ON" mode (Camera mode)
1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
2) Select page: D, address: 10, set data: 01, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.

The above procedure will enable the camera power to be turned on with the control switch block (FK-1800 block) removed.
After completing adjustments, be sure to exit the "Forced Power ON mode".

Note 3: Setting the "Forced Memory Power ON" mode (Memory mode)
1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
2) Select page: D, address: 10, set data: 05, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.

The above procedure will enable the memory power to be turned on with the control switch block (FK-1800 block) removed.
After completing adjustments, be sure to exit the "Forced Power ON mode".

Note 4: Exiting the "Forced Power ON" mode
1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
2) Select page: D, address: 10, set data: 00, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
3) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

3-1-3. Adjusting Connectors

Some of the adjusting points of the video section are concentrated at VC-264 board CN009. Connect the measuring instruments via the CPC-8 jig (J-6082-388-A). The following table lists the pin numbers and signal names of CN009.

Pin No.	Signal Name	Pin No.	Signal Name
1	LANC SIG	2	EXT DA
3	NC	4	EVF VG
5	EVF VCO	6	GND
7	PANEL VG	8	PD VCO
9	H START	10	XHD/PSIG
11	PANEL COM	12	TMS
13	TCK	14	JIG TDI
15	JIG TDO	16	GND
17	SWP	18	RF IN/LANC JACK IN
19	GND	20	RF MON

Table 5-3-1.

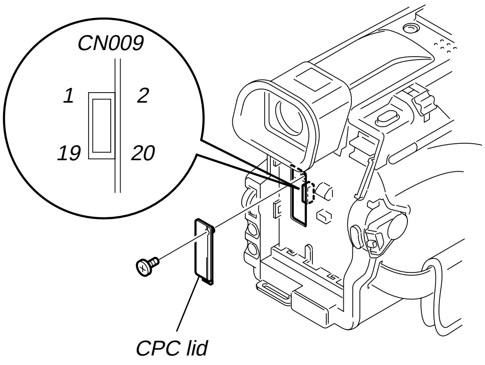

CN009
1
2
19
20
CPC lid

Fig. 5-3-1.

3-1-4. Connecting the Equipment

Connect the measuring instruments as shown in Fig. 5-3-2, and perform the adjustments.

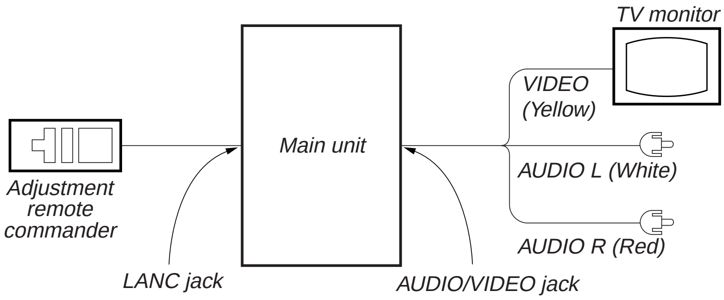

TV monitor
VIDEO (Yellow)
Main unit
AUDIO L (White)
AUDIO R (Red)
Adjustment remote commander
LANC jack
AUDIO/VIDEO jack

Fig. 5-3-2.

3-1-5. Alignment Tapes

Use the alignment tapes shown in the following table.
Use tapes specified in the signal column of each adjustment.

Name	Use
Tracking standard (XH2-1)	Tape path adjustment
SW/OL standard (XH2-3)	Switching position adjustment
Audio operation check (XH5-3 (NTSC), XH5-3P (PAL))	Audio system adjustment
System operation check (XH5-5 (NTSC), XH5-5P (PAL))	Operation check

Fig. 5-3-3 shows the 75% color bar signals recorded on the alignment tape for Audio Operation Check.

Note: Measure with video terminal (Terminated at 75 Ω)

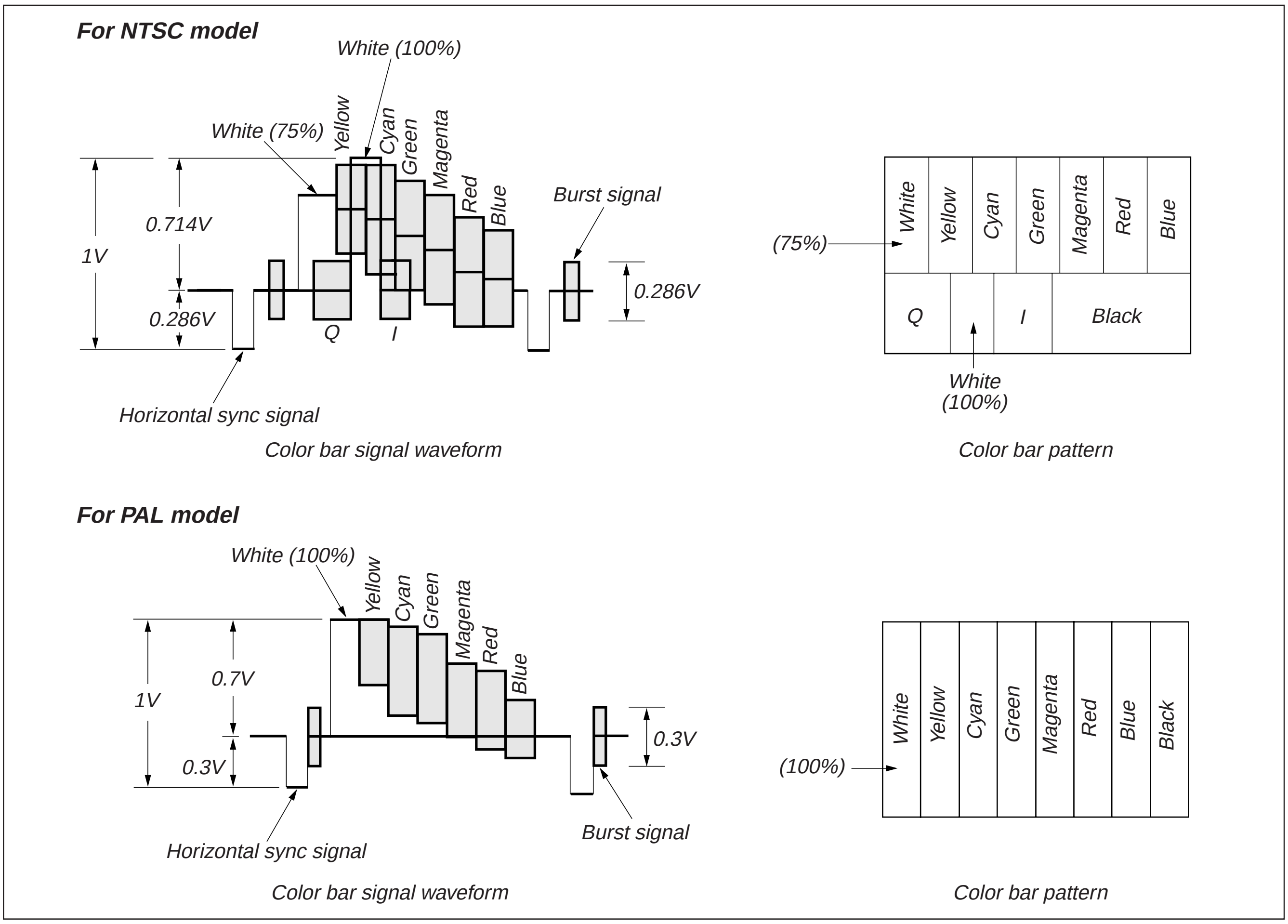

For NTSC model
White (100%)
White (75%)
Yellow
Cyan
Green
Magenta
Red
Blue
Burst signal
0.714V
1V
0.286V
Q
I
0.286V
Horizontal sync signal
Color bar signal waveform
(75%)
White
Yellow
Cyan
Green
Magenta
Red
Blue
Q
I
Black
White
(100%)
Color bar pattern
For PAL model
White (100%)
Yellow
Cyan
Green
Magenta
Red
Blue
0.7V
1V
0.3V
0.3V
Horizontal sync signal
Burst signal
Color bar signal waveform
(100%)
White
Yellow
Cyan
Green
Magenta
Red
Blue
Black
Color bar pattern

Fig. 5-3-3. Color bar signal of alignment tapes

3-1-6. Input/Output Level and Impedance

Video input/output
Special stereo mini jack
Video signal: 1 Vp-p, 75 Ω unbalanced, sync negative

S video input/output
4-pin mini DIN
Luminance signal: 1 Vp-p, 75 Ω unbalanced, sync negative
Chrominance signal: 0.286 Vp-p, 75 Ω unbalanced (NTSC)
: 0.300 Vp-p, 75 Ω unbalanced (PAL)

Audio input/output
Special stereo mini jack
Input level: 327mV
Input impedance: More than 47kΩ
Output level: 327 mV (at load impedance 47 kΩ)
Output impedance: Below 2.2 kΩ

3-2. SYSTEM CONTROL SYSTEM ADJUSTMENT

1. Initialization of B, C, D, E, F, 7, 8 Page Data

If the B, C, D, E, F, 7, 8 page data is erased due to some reason, perform “1-2. INITIALIZATION OF B, C, D, E, F, 7, 8 PAGE DATA”, of “5-1. CAMERA SECTION ADJUSTMENT”

2. Serial No. Input

2-1. Company ID Input

Write the company ID in the EEPROM (nonvolatile memory).

Page	C
Address	E8, E9, EA, EB, EC

Input method:

1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
2) Input the following data to page: C, addresses: E8 to EC.
   Note: Press the PAUSE button of the adjustment remote commander each time to set the data.

Address	Data
E8	08
E9	00
EA	46
EB	01
EC	02

3) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

2-2. Serial No. Input

Write the serial No. and model code in the EEPROM (nonvolatile memory). Convert the serial No. on the name plate from decimal to hexadecimal, and write in the EEPROM.

Page	C
Address	ED, EE, EF

Input method:

1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
2) Read the serial No. on the name plate, and take it as D_1.
   Example: If the serial No. is 77881.
   $D_1=77881$
   Note: Use six digits of the low rank when a serial No. is more than seven digits.
3) Obtain D_2 and H_1 corresponding to D_1 from Table 5-3-2.
   Example: If D_1 is “77881”.
   $D_2=D_1–65536=12345$
   H_1=FE

D_1 (Decimal)	D_2 (Decimal)	H_1 (Hexadecimal) (Service model code)
000001 to 065535	D_1	FE
065536 to 131071	$D_1–65536$	FE
131072 to 196607	$D_1–131072$	FE

Table 5-3-2.

4) Input H_1 to page: C, address: ED. (Model code input)
   Example: If H_1 is “FE”.
   Select page: C, address: ED, set data: FE, and press the PAUSE button.
5) Obtain the maximum decimal not exceeding D_2 from Table 5-3-3, and take this as D_3.
   Example: If D_2 is “12345”.
   $D_3=12288$
6) Obtain the hexadecimal corresponding to D_3 from Table 5-3-3, and take this as H_3.
   Example: If D_3 is “12288”.
   $H_3=3000$
7) Obtain the difference D_4 between D_2 and D_3. (Decimal calculation, $0 \leqq D_4 \leqq 255$)
   $D_4= D_2–D_3$
   Example: If D_2 is “12345” and D_3 is “12288”.
   $D_4=12345–12288=57$
8) Convert D_4 to hexadecimal, and take this as H_4.
   (Refer to “Hexadecimal-decimal conversion table” in “5-4. Service Mode”.)
   Example: If D_4 is “57”.
   $H_4=39$
9) Input the upper 2 digits of H_3 to page: C, address: EE.
   Example: If H_3 is “3000”.
   Select page: C, address: EE, set data: 30, and press the PAUSE button.
10) Input H_4 to page: C, address: EF.
   Example: If H_4 is “39”.
   Select page: C, address: EF, set data: 39, and press the PAUSE button.
11) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

Decimal (D$_3$)	Hexa-decimal (H$_3$)	Decimal (D$_3$)	Hexa-decimal (H$_3$)	Decimal (D$_3$)	Hexa-decimal (H$_3$)	Decimal (D$_3$)	Hexa-decimal (H$_3$)	Decimal (D$_3$)	Hexa-decimal (H$_3$)	Decimal (D$_3$)	Hexa-decimal (H$_3$)	Decimal (D$_3$)	Hexa-decimal (H$_3$)	Decimal (D$_3$)	Hexa-decimal (H$_3$)
0	0000	8192	2000	16384	4000	24576	6000	32768	8000	40960	A000	49152	C000	57344	E000
256	0100	8448	2100	16640	4100	24832	6100	33024	8100	41216	A100	49408	C100	57600	E100
512	0200	8704	2200	16896	4200	25088	6200	33280	8200	41472	A200	49664	C200	57856	E200
768	0300	8960	2300	17152	4300	25344	6300	33536	8300	41728	A300	49920	C300	58112	E300
1024	0400	9216	2400	17408	4400	25600	6400	33792	8400	41984	A400	50176	C400	58368	E400
1280	0500	9472	2500	17664	4500	25856	6500	34048	8500	42240	A500	50432	C500	58624	E500
1536	0600	9728	2600	17920	4600	26112	6600	34304	8600	42496	A600	50688	C600	58880	E600
1792	0700	9984	2700	18176	4700	26368	6700	34560	8700	42752	A700	50944	C700	59136	E700
2048	0800	10240	2800	18432	4800	26624	6800	34816	8800	43008	A800	51200	C800	59392	E800
2304	0900	10496	2900	18688	4900	26880	6900	35072	8900	43264	A900	51456	C900	59648	E900
2560	0A00	10752	2A00	18944	4A00	27136	6A00	35328	8A00	43520	AA00	51712	CA00	59904	EA00
2816	0B00	11008	2B00	19200	4B00	27392	6B00	35584	8B00	43776	AB00	51968	CB00	60160	EB00
3072	0C00	11264	2C00	19456	4C00	27648	6C00	35840	8C00	44032	AC00	52224	CC00	60416	EC00
3328	0D00	11520	2D00	19712	4D00	27904	6D00	36096	8D00	44288	AD00	52480	CD00	60672	ED00
3584	0E00	11776	2E00	19968	4E00	28160	6E00	36352	8E00	44544	AE00	52736	CE00	60928	EE00
3840	0F00	12032	2F00	20224	4F00	28416	6F00	36608	8F00	44800	AF00	52992	CF00	61184	EF00
4096	1000	12288	3000	20480	5000	28672	7000	36864	9000	45056	B000	53248	D000	61440	F000
4352	1100	12544	3100	20736	5100	28928	7100	37120	9100	45312	B100	53504	D100	61696	F100
4608	1200	12800	3200	20992	5200	29184	7200	37376	9200	45568	B200	53760	D200	61952	F200
4864	1300	13056	3300	21248	5300	29440	7300	37632	9300	45824	B300	54016	D300	62208	F300
5120	1400	13312	3400	21504	5400	29696	7400	37888	9400	46080	B400	54272	D400	62464	F400
5376	1500	13568	3500	21760	5500	29952	7500	38144	9500	46336	B500	54528	D500	62720	F500
5632	1600	13824	3600	22016	5600	30208	7600	38400	9600	46592	B600	54784	D600	62976	F600
5888	1700	14080	3700	22272	5700	30464	7700	38656	9700	46848	B700	55040	D700	63232	F700
6144	1800	14336	3800	22528	5800	30720	7800	38912	9800	47104	B800	55296	D800	63488	F800
6400	1900	14592	3900	22784	5900	30976	7900	39168	9900	47360	B900	55552	D900	63744	F900
6656	1A00	14848	3A00	23040	5A00	31232	7A00	39424	9A00	47616	BA00	55808	DA00	64000	FA00
6912	1B00	15104	3B00	23296	5B00	31488	7B00	39680	9B00	47872	BB00	56064	DB00	64256	FB00
7168	1C00	15360	3C00	23552	5C00	31744	7C00	39936	9C00	48128	BC00	56320	DC00	64512	FC00
7424	1D00	15616	3D00	23808	5D00	32000	7D00	40192	9D00	48384	BD00	56576	DD00	64768	FD00
7680	1E00	15872	3E00	24064	5E00	32256	7E00	40448	9E00	48640	BE00	56832	DE00	65024	FE00
7936	1F00	16128	3F00	24320	5F00	32512	7F00	40704	9F00	48896	BF00	57088	DF00	65280	FF00

Table 5-3-3.

3-3. SERVO AND RF SYSTEM ADJUSTMENT

Before perform the servo and RF system adjustments, check that the specified value of “40.5 MHz / 54 MHz Origin Oscillation Adjustment” of “CAMERA SYSTEM ADJUSTMENT” is satisfied.

Adjusting Procedure:

1. Cap FG duty adjustment
2. PLL f_0 & LPF f_0 adjustment
3. Switching position adjustment
4. AGC center level
5. APC & AEQ adjustment
6. PLL f_0 & LPF f_0 fine adjustment

1. Cap FG Duty Adjustment (VC-264 Board) RadarW

Set the Cap FG signal duty cycle to 50% to establish an appropriate capstan servo. If deviated, the uneven rotation of capstan and noise can occur.

Measurement Point	Display data of page: 3, address: 03
Measuring Instrument	Adjustment remote commander
Adjustment Page	C
Adjustment Address	16
Specified Value	00

Adjusting method:

Order	Page	Address	Data	Procedure
1				Close the cassette compartment without inserting a cassette.
2	0	01	01	Set the data.
3	3	01	1B	Set the data, and press PAUSE button.
4	3	02		Check that the data changes in the following order. “1B” → “2B” → “00”
5	3	03		Check that the data is “00”. (Note)
6	0	01	00	Set the data.

Note: If the data is “01”, adjustment has errors or the mechanism deck is defective.

2. PLL fo & LPF fo Adjustment (VC-264 Board) RadarW

Mode	VTR stop
Measurement Point	Display data of page: 3, address: 02, 03
Measuring Instrument	Adjustment remote commander
Adjustment Page	C
Adjustment Address	1F, 20, 22, 29
Specified Value	Data of page: 3, address: 02 is “00”. Data of page: 3, address: 03 is “00”.

Adjusting method:

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	0	01	01	Set the data.
2	3	01	00	Set the data, and press PAUSE button.
3	3	01	30	Set the data, and press PAUSE button.
4	3	02		Check that the data changes to “00” with in 5 sec. (Note)
5	3	03		Check that the data is “00”. (Note)
6	0	01	00	Set the data.

Note: If it isn’t satisfied, select page: C, address: 21, set the following data, and press the PAUSE button, and repeat steps 2 to 5.

	Setting data
When the data of page: C, address: 21 is “CA”.	CE
When the data of page: C, address: 21 is “CE”.	C6
When the data of page: C, address: 21 is “C6”.	D2
When the data of page: C, address: 21 is “D2”	C2

There are errors when it isn’t satisfied even if the above treatment is done.
If bit2, bit3, bit4, bit5 or bit 6 of the data of page: 3, address: 03 is “1”, there are errors. For the error contents, see the following table. (For the bit values, refer to “5-4. SERVICE MODE”, “4-3. 3. Bit value discrimination”.)

Bit value of page: 3, address: 03 data	Error contents
bit 2 = 1 or bit 3 = 1	PLL fo fine adjustment is defective
bit 4 = 1 or bit 5 = 1	PLL fo adjustment is defective
bit 6 = 1	LPF fo is defective

3. Switching Position Adjustment (VC-264 Board) RadarW

Mode	VTR playback
Signal	SW/OL reference tape (XH2-3)
Measurement Point	Display data of page: 3, address: 03
Measuring Instrument	Adjustment remote commander
Adjustment Page	C
Adjustment Address	10, 11, 12, 13
Specified Value	00

Adjusting method:

Order	Page	Address	Data	Procedure
1				Insert the SW/OL reference tape and enter the VTR STOP mode.
2	0	01	01	Set the data.
3	C	10	EE	Set the data, and press PAUSE button.
4	3	21		Check that the data is “02”. (Note 1)
5	3	01	0D	Set the data, and press PAUSE button.
6	3	02		Check that the data changes to “00”.
7	3	03		Check that the data is “00”. (Note 2)
8	0	01	00	Set the data.

Note 1: If the data of page: 3, address: 21 is “72”, the tape top being played. After playing the tape for 1 to 2 seconds, stop it, perform step 4 and higher.

Note 2: If bit 0 of the data is “1”, the EVEN channel is defective. If bit 1 is “1”, the ODD channel is defective. Contents of the defect is written into page: C, addresses: 10 and 12. See the following table. (For the bit values, refer to “5-4. SERVICE MODE”, “4-3. 3. Bit value discrimination”.) If bit 3 of the data is “1”, the tape end being played, so rewind the tape and perform the adjustment again.

When the EVEN channel is defective

Data of page: C, address: 10	Contents of defect
EE	Writing into EEPROM (IC4701) is defective
E8	Adjustment data is out of range
E7	No data is returned from IC5302 (CAIN)

When the ODD channel is defective

Data of page: C, address: 12	Contents of defect
EE	Writing into EEPROM (IC4701) is defective
E8	Adjustment data is out of range
E7	No data is returned from IC5302 (CAIN)

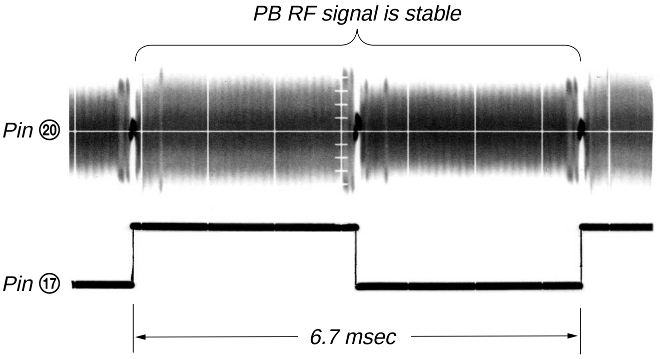


Fig. 5-3-4.

4. AGC Center Level and APC & AEQ Adjustment RadarW

4-1. Preparations before adjustments

Mode	Camera recording
Subject	Arbitrary

Adjusting method:

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	2	30	40	Set the data.
2				Record the camera signal for three minutes.

4-2. AGC Center Level Adjustment (VC-264 Board)

Mode	Playback
Signal	Recorded signal at “Preparations before adjustments”
Measurement Point	Pin ⑳ of CN009 (RF MON) (Note 1) Ext. trigger: Pin ⑰ of CN009 (SWP)
Measuring Instrument	Oscilloscope
Adjustment Page	C
Adjustment Address	1E
Specified Value	The data of page: 3, address: 03 is “00”

Note 1: Connect a 75Ω resistor between Pin ⑳ and Pin ⑲ (GND) of CN009.
75Ω resistor (Parts code: 1-247-804-11)

Adjusting method:

Order	Page	Address	Data	Procedure
1				Playback the recorded signal at “Preparations before adjustments”
2	0	01	01	Set the data.
3	3	33	08	Set the data.
4				Confirm that the playback RF signal is stable. (Fig. 5-3-4.)
5	3	01	23	Set the data, and press PAUSE button.
6	3	02		Check that the data is “00”.
7	3	03		Check that the data is “00”. (Note2)
8				Perform “APC & AEQ Adjustment”.

Note2: If the data of page: 3, address: 03 is other than “00”, adjustment has errors. (Take an appropriate remedial measures according to the errors referring to the following table.)

Data	Contents of defect
20	Perform re-adjustment. (Note 3)
30	The machine is defective
40	Perform re-adjustment. (Note 3)
50	The machine is defective

Note 3: If this data is displayed twice successively, the machine is defective.

4-3. APC & AEQ Adjustment (VC-264 Board) RadarW

Mode	Playback
Signal	Recorded signal at “Preparations before adjustments”
Measurement Point	Pin ⑳ of CN009 (RF MON) (Note 1) Ext. trigger: Pin ⑰ of CN009 (SWP)
Measuring Instrument	Oscilloscope
Adjustment Page	C
Adjustment Address	18, 19, 1B, 1C, 21, 2C
Specified Value	The data of page: 3, address: 03 is “00”

Note 1: Connect a 75Ω resistor between Pin ⑳ and Pin ⑲ (GND) of CN009.
75Ω resistor (Parts code: 1-247-804-11)

Note 2: The “AGC Center Level Adjustment” must have already been completed before starting this adjustment.

Adjusting method:

Order	Page	Address	Data	Procedure
1				Playback the recorded signal at “Preparations before adjustments”
2	0	01	01	Set the data.
3	3	33	08	Set the data.
4				Confirm that the playback RF signal is stable. (Fig. 5-3-5.)
5	3	01	07	Set the data, and press PAUSE button.
6	3	02		Check that the data changes from “07” to “00” in about 20 seconds after pressing PAUSE button.
7	3	03		Check that the data is “00”. (Note3)
8				Perform “Processing after Completing Adjustments”.

Note 3: If the data is other than “00”, adjustment has errors. Take an appropriate remedial measures according to the errors referring to the following table.

Data	Contents of defect
20	Perform re-adjustment. (Note 4)
30	The machine is defective
50	Perform re-adjustment. (Note 4)
60	The machine is defective
80	The machine is defective

Note 4: If this data is displayed twice successively, the machine is defective.

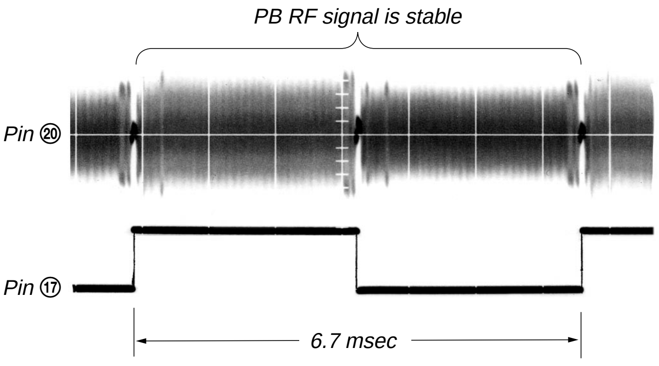


Fig. 5-3-5.

4-4. Processing after Completing Adjustments

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	2	30	00	Set the data.
2	3	33	00	Set the data.
3	0	01	00	Set the data.

5. PLL fo & LPF fo Fine Adjustment (VC-264 Board) RadarW

Mode	VTR stop
Signal	Arbitrary
Measurement Point	Display data of page: 3, address: 02, 03
Measuring Instrument	Adjustment remote commander
Adjustment Page	C
Adjustment Address	1F, 20, 22, 29
Specified Value	Data of page: 3, address: 02 is “00”. Data of page: 3, address: 03 is “00”.

Adjusting method:

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	0	01	01	Set the data.
2	3	01	30	Set the data, and press PAUSE button.
3	3	02		Check that the data changes to “00” within 5 sec. (Note1).
4	3	03		Check that the data is “00”. (Note2)
5	0	01	00	Set the data.

Note1: If it is not satisfied, there are errors.

Note2: If the data of page: 3, address: 03 is other than “00”, there are errors. For the error contents, see the following table. (For the bit values, refer to “5-4. SERVICE MODE”, “4-3. 3. Bit value discrimination”.)

Bit value of page: 3, address: 03 data	Error contents
bit 2 = 1 or bit 3 = 1	PLL fo fine adjustment is defective
bit 4 = 1 or bit 5 = 1	PLL fo adjustment is defective
bit 6 = 1	LPF fo is defective

3-4. VIDEO SYSTEM ADJUSTMENTS

Before perform the video system adjustments, check that the specified value of “40.5 MHz / 54 MHz Origin Oscillation Adjustment” of “CAMERA SYSTEM ADJUSTMENT” is satisfied.

1. Chroma BPF f$_0$ Adjustment (VC-264 Board)

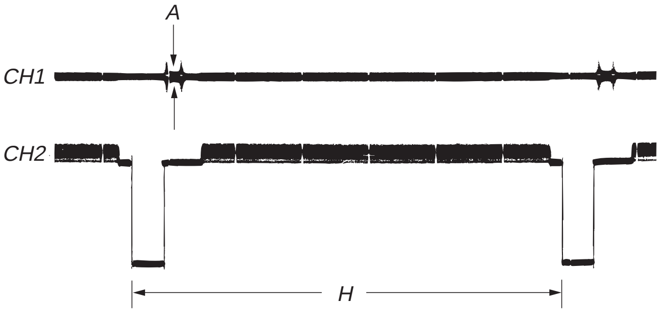
Set the center frequency of IC801 chroma band-pass filter.

Mode	Camera
Subject	All black (Cover the lens with the lens cap)
Measurement Point	CH1: Chroma signal terminal of S VIDEO jack (75Ω terminated) CH2: Y signal terminal of S VIDEO jack (75Ω terminated)
Measuring Instrument	Oscilloscope
Adjustment Page	C
Adjustment Address	28
Specified Value	A = 100mVp-p or less B = 200mVp-p or more

Adjusting method:

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	0	01	01	Set the data.
2				Check that the burst signal (B) is output to the chroma signal terminal of S VIDEO jack.
3	3	0C	04	Set the data, and press PAUSE button.
4	C	28		Change the data for minimum amplitude of the burst signal level (A). (The data should be “00” to “0F”.)
5	C	28		Press PAUSE button.
6	3	0C	00	Set the data, and press PAUSE button.
7				Check that the burst signal level (B) satisfies the specified value.
8	0	01	00	Set the data.

When the data of page: 3, address: 0C, is 04:



When the data of page: 3, address: 0C, is 00:

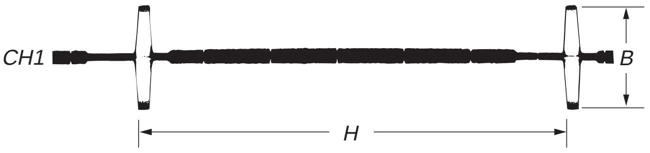


Fig. 5-3-6.

2. S VIDEO OUT Y Level Adjustment (VC-264 Board)

Mode	Camera
Subject	Arbitrary
Measurement Point	Y signal terminal of S VIDEO jack (75Ω terminated)
Measuring Instrument	Oscilloscope
Adjustment Page	C
Adjustment Address	25
Specified Value	A = 1000 ± 14mV

Adjusting method:

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	0	01	01	Set the data.
2	2	35		Note down the data.
3	2	35	01	Set the data.
4	3	0C	02	Set the data, and press PAUSE button.
5	C	25		Change the data and set the Y signal level (A) to the specified value.
6	C	25		Press PAUSE button.
7	3	0C	00	Set the data, and press PAUSE button.
8	2	35		Set the data that is noted down at step 2.
9	0	01	00	Set the data.

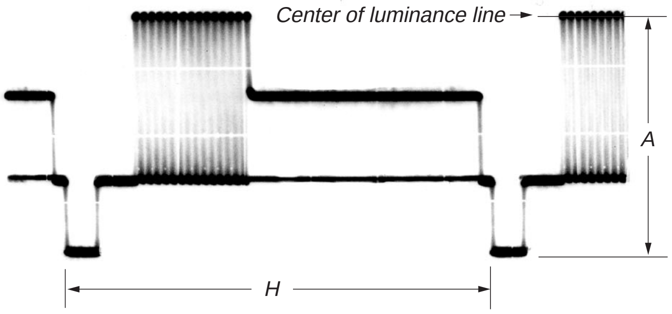


Fig. 5-3-7.

3. S VIDEO OUT Chroma Level Adjustment (VC-264 Board)

Mode	Camera
Subject	Arbitrary
Measurement Point	Chroma signal terminal of S VIDEO jack (75Ω terminated) External trigger: Y signal terminal of S VIDEO jack
Measuring Instrument	Oscilloscope
Adjustment Page	C
Adjustment Address	26, 27
Specified Value	Cr level: A = 714 ± 14mV(NTSC) A = 700 ± 14mV(PAL) Cb level: B = 714 ± 14mV(NTSC) B = 700 ± 14mV(PAL) Burst level: C = 286 ± 6mV(NTSC) C = 300 ± 6mV(PAL)

Adjusting method:

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	0	01	01	Set the data.
2	2	35		Note down the data.
3	2	35	01	Set the data.
4	3	0C	02	Set the data, and press PAUSE button.
5	C	26		Change the data and set the Cr signal level (A) to the specified value.
6	C	26		Press PAUSE button.
7	C	27		Change the data and set the Cb signal level (B) to the specified value.
8	C	27		Press PAUSE button.
9				Check that the burst signal level (C) is satisfied the specified value.
10	3	0C	00	Set the data, and press PAUSE button.
11	2	35		Set the data that is noted down at step 2.
12	0	01	00	Set the data.

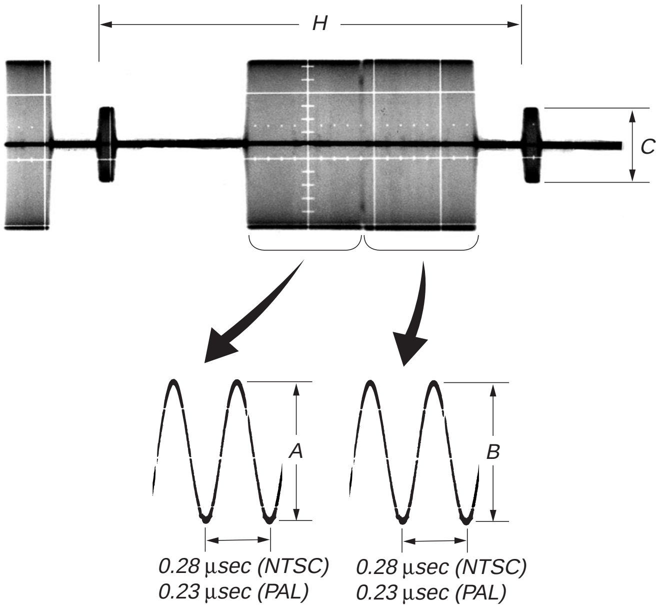


Fig. 5-3-8.

4. VIDEO OUT Y, Chroma Level Check (VC-264 Board)

Mode	Camera
Subject	Arbitrary
Measurement Point	VIDEO terminal of AUDIO/VIDEO jack (75Ω terminated)
Measuring Instrument	Oscilloscope
Specified Value	Sync level: A = 286 ± 18mV(NTSC) A = 300 ± 18mV(PAL) Burst level: B = 286 ± 18mV(NTSC) B = 300 ± 18mV(PAL)

Adjusting method:

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	2	35		Note down the data.
2	2	35	01	Set the data.
3	3	0C	02	Set the data, and press PAUSE button.
4				Check that the sync signal level (A) satisfies the specified value.
5				Check that the burst signal level (B) satisfies the specified value.
6	3	0C	00	Set the data, and press PAUSE button.
7	2	35		Set the data that is noted down at step 1.

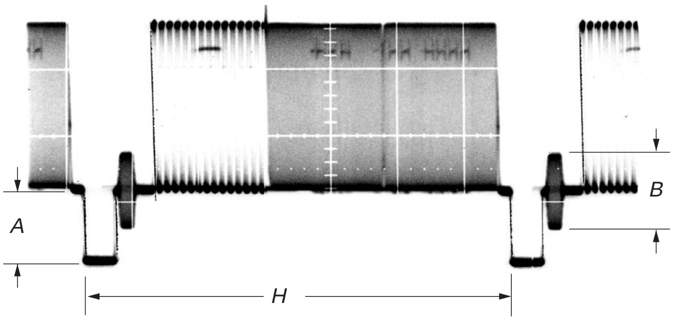


Fig. 5-3-9.

3-5. IR TRANSMITTER ADJUSTMENTS

Adjust using a IR receiver jig (J-6082-383-A).

Switch setting:
SUPER LASER LINK .... ON (Red LED is lit)

1. IR Video Carrier Frequency Adjustment (MI-043 board)

Mode	VTR stop
Signal	Arbitrary
Measurement Point	Pin ⑤ of CN003 of IR receiver jig (RF)(Or Pin ⑯ of IC1901 of MI-043 board)
Measuring Instrument	Frequency counter
Adjustment Page	F
Adjustment Address	7B
Specified Value	f = 11.55 ± 0.05 MHz

Connection of Equipment:
Connect the measuring device as shown in the following figure, and adjust.

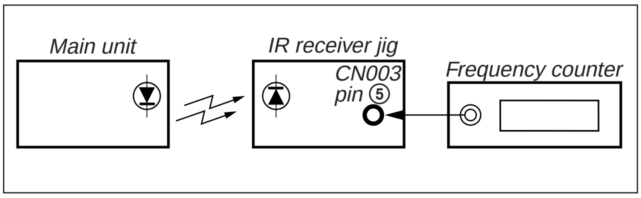


Fig. 5-3-10.

Adjusting method:

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	0	01	01	Set the data.
2	3	0C	08	Set the data, and press PAUSE button.
3	F	7B		Change the data, and set the video carrier frequency (f) to the specified value.
4	F	7B		Press PAUSE button.
5	3	0C	00	Set the data, and press PAUSE button.
6	0	01	00	Set the data.

2. IR Video Deviation Adjustment (MI-043 board)

Mode	VTR stop
Signal	Arbitrary
Measurement Point	VIDEO OUT terminal of IR receiver jig (Terminated at 75 Ω)
Measuring Instrument	Oscilloscope
Adjustment Page	F
Adjustment Address	7A
Specified Value	A = 1.00 ± 0.05 V

Connection of Equipment:
Connect the measuring device as shown in the following figure, and adjust.

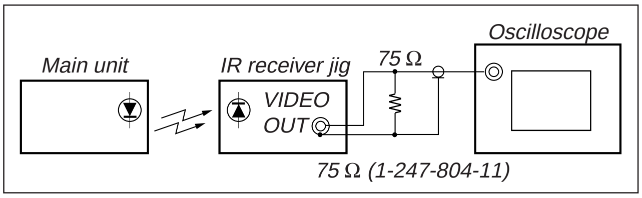


Fig. 5-3-11.

Adjusting method:

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	0	01	01	Set the data.
2	3	0C	02	Set the data, and press PAUSE button.
3	F	7A		Change the data, set the video signal amplitude (A) to the specified value.
4	F	7A		Press PAUSE button.
5	3	0C	00	Set the data, and press PAUSE button.
6	0	01	00	Set the data.

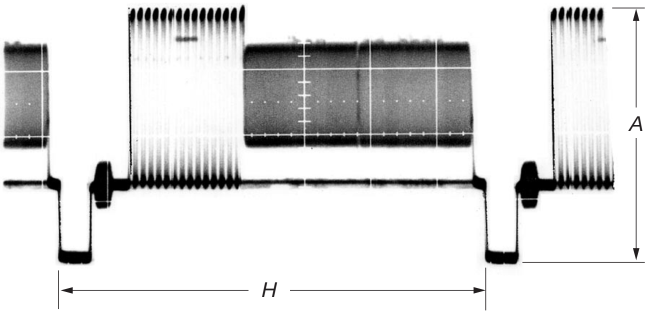


Fig. 5-3-12.

3. IR Audio Deviation Adjustment (MI-043 board)

Mode	VTR stop
Signal	Video : No signal Audio : 400Hz, –7.5dBs, Audio left and right terminal of AUDIO/VIDEO jack
Measurement Point	AUDIO L terminal and AUDIO R terminal of IR receiver jig (Terminated at 47kΩ)
Measuring Instrument	Audio level meter
Adjustment Page	F
Adjustment Address	79
Specified Value	Signal level: –7.5 ± 1.0 dBs Level difference of L and R: Below 2dB

Connection of Equipment:
Connect the measuring device as shown in the following figure, and adjust.

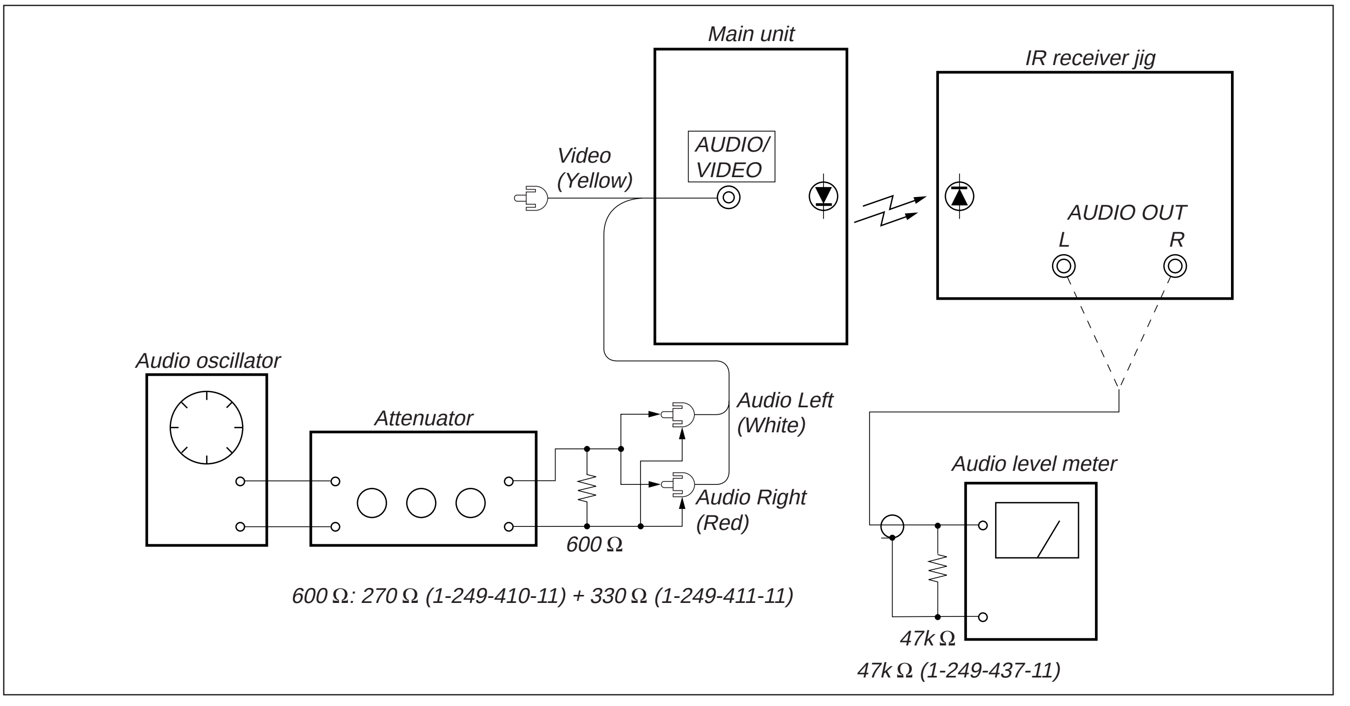

Main unit
IR receiver jig
Video
(Yellow)
AUDIO/
VIDEO
AUDIO OUT
L
R
Audio oscillator
Attenuator
Audio Left
(White)
Audio Right
(Red)
Audio level meter
600 Ω
600 Ω: 270 Ω (1-249-410-11) + 330 Ω (1-249-411-11)
47k Ω
47k Ω (1-249-437-11)

Fig. 5-3-13.

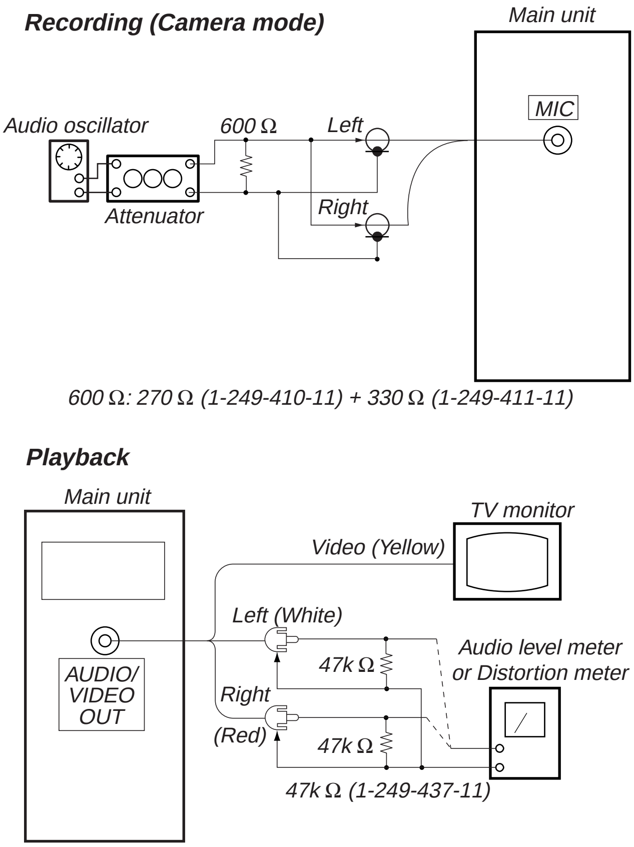
Adjusting method:

Order	Page	Address	Data	Procedure
1	0	01	01	Set the data.
2				Connect the audio level meter to the AUDIO L terminal of the IR receiver jig.
3	F	79		Change the data and set the 400Hz audio signal level to the specified value.
4	F	79		Press PAUSE button.
5				Connect the audio level meter to the AUDIO R terminal of the IR receiver jig.
6	F	79		Check that the 400Hz audio signal level is within the specified value. If outside, repeat from step 2.
7	0	01	00	Set the data.

3-6. AUDIO SYSTEM ADJUSTMENTS

[Connection of Audio System Measuring Devices]

Connect the audio system measuring devices as shown in Fig. 5-3-14.



Recording (Camera mode)

Main unit
MIC
Audio oscillator
600 Ω
Left
Right
Attenuator

600 Ω: 270 Ω (1-249-410-11) + 330 Ω (1-249-411-11)

Playback

Main unit
TV monitor
Video (Yellow)
Left (White)
AUDIO/
VIDEO
OUT
47k Ω
Audio level meter
or Distortion meter
Right
(Red)
47k Ω

47k Ω (1-249-437-11)

Fig. 5-3-14.

1. Playback Level Check

Mode	VTR playback
Signal	Alignment tape: For audio operation check (XH5-3 (NTSC)) (XH5-3P (PAL))
Measurement Point	Audio left or right terminal of AUDIO VIDEO jack
Measuring Instrument	Audio level meter and frequency counter
Specified Value	32 kHz mode: 1 kHz, +3.0 ± 2.0dBs 48 kHz mode: 1 kHz, +3.0 ± 2.0dBs 44.1 kHz mode: The 7.35kHz signal level during EMP OFF is +2.0 ± 2.0dBs. The 7.35kHz signal level during EMP ON is –6 ± 2 dB from the signal level during EMP OFF.

Checking Method:

1) Check that the playback signal level is the specified value.

2. Overall Level Characteristics Check

Mode	Camera recording and playback
Signal	400Hz, –66 dBs signal: MIC jack left and right
Measurement Point	Audio left or right terminal of AUDIO VIDEO jack
Measuring Instrument	Audio level meter
Specified Value	–7.5 ± 3.0dBs

Checking Method:

1) Input the 400Hz, –66dBs signal in the MIC jack.
2) Record in the camera mode.
3) Playback the recorded section.
4) Check that the 400Hz signal level is the specified value.

3. Overall Distortion Check

Mode	Camera recording and playback
Signal	400Hz, –66dBs signal: MIC jack left and right
Measurement Point	Audio left or right terminal of AUDIO VIDEO jack
Measuring Instrument	Audio distortion meter
Specified Value	Below 0.4% (200Hz to 6kHz BPF ON)

Checking Method:

1) Input the 400Hz, –66dBs signal in the MIC jack.
2) Record in the camera mode.
3) Playback the recorded section.
4) Check that the distortion is the specified value.

4. Overall Noise Level Check

Mode	Camera recording and playback
Signal	No signal: Insert a shorting plug in the MIC jack
Measurement Point	Audio left or right terminal of AUDIO VIDEO jack
Measuring Instrument	Audio level meter
Specified Value	Below –45dBs (IHF-A filter ON, 20kHz LPF ON)

Checking Method:

1) Insert a shorting plug in the MIC jack.
2) Record in the camera mode.
3) Playback the recorded section.
4) Check that the noise level is the specified value.

5. Overall Separation Check

Mode	Camera recording and playback
Signal	400Hz, –66dBs signal: MIC jack <right> [left] (Connect the MIC jack <left> [right] to GND)
Measurement Point	Audio <left> [right] terminal of AUDIO VIDEO jack
Measuring Instrument	Audio level meter
Specified Value	Below –40dBs (IHF-A filter ON)

< > : Left channel check
[ ] : Right channel check

Checking Method:

1) Input the 400Hz, –66dBs signal in the <right> [left] terminal of the MIC jack only.
2) Record in the camera mode.
3) Playback the recorded section.
4) Check that the signal level of the audio <left> [right] terminal is the specified value.

5-4. SERVICE MODE

4-1. ADJUSTMENT REMOTE COMMANDER

The adjustment remote commander is used for changing the calculation coefficient in signal processing, EVR data, etc. The adjustment remote commander performs bi-directional communication with the unit using the remote commander signal line (LANC). The resultant data of this bi-directional communication is written in the non-volatile memory.

1. Using the adjustment remote commander

1) Connect the adjustment remote commander to the LANC terminal.
2) Set the HOLD switch of the adjustment remote commander to “HOLD” (SERVICE position). If it has been properly connected, the LCD on the adjustment remote commander will display as shown in Fig. 5-4-1.

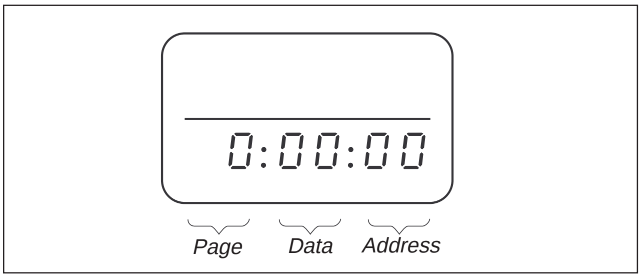


Fig. 5-4-1

3) Operate the adjustment remote commander as follows.
   - Changing the page
     The page increases when the EDIT SEARCH+ button is pressed, and decreases when the EDIT SEARCH– button is pressed. There are altogether 16 pages, from 0 to F.

Hexadecimal notation	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
LCD Display	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	b	c	d	E	F
Decimal notation conversion value	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

   - Changing the address
     The address increases when the FF (▶▶) button is pressed, and decreases when the REW (◀◀) button is pressed. There are altogether 256 addresses, from 00 to FF.
   - Changing the data (Data setting)
     The data increases when the PLAY (▶) button is pressed, and decreases when the STOP (■) button is pressed. There are altogether 256 data, from 00 to FF.
   - Writing the adjustment data
     The PAUSE button must be pressed to write the adjustment data (B, C, D, F, 7, 8 page) in the nonvolatile memory. (The new adjusting data will not be recorded in the nonvolatile memory if this step is not performed.)
4) After completing all adjustments, turn off the main power supply once.

2. Precautions upon using the adjustment remote commander

Mishandling of the adjustment remote commander may erase the correct adjustment data at times. To prevent this, it is recommended that all adjustment data be noted down before beginning adjustments and new adjustment data after each adjustment.

4-2. DATA PROCESS

The calculation of the DDS display and the adjustment remote commander display data (hexadecimal notation) are required for obtaining the adjustment data of some adjustment items. In this case, after converting the hexadecimal notation to decimal notation, calculate and convert the result to hexadecimal notation, and use it as the adjustment data. Indicates the hexadecimal-decimal conversion table.

Hexadecimal-decimal Conversion Table

Lower digit of hexadecimal / Upper digit of hexadecimal	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A (A)	B (b)	C (c)	② D (d)	E (E)	F (F)
0	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
2	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47
3	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63
4	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79
5	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95
6	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111
7	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127
8	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143
9	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159
A (A)	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175
① B (b)	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191
C (c)	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207
D (d)	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223
E (E)	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239
F (F)	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255

Note : The characters shown in the parenthesis ( ) shown the display on the adjustment remote commander.

(Example) If the DDS display or the adjustment remote commander shows BD (bd);
Because the upper digit of the adjustment number is B (b), and the lower digit is D (d), the meeting point "189" of ① and ② in the above table is the corresponding decimal number.

Table. 5-4-1.

4-3. SERVICE MODE

1. Setting the Test Mode

Page D	Address 10

Data	Function
00	Normal
01	Forced camera power ON
02	Forced VTR power ON
03	Forced camera + VTR power ON
05	Forced memory power ON

- Before setting the data , select page: 0, address: 01, and set data: 01.
- For page D, the data set is recorded in the non-volatile memory by pressing the PAUSE button of the adjustment remote commander. In this case, take note that the test mode will not be exited even when the main power is turned off.
- After completing adjustments/repairs, be sure to return the data of this address to 00, and press the PAUSE button of the adjustment remote commander.
  Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

2. Emergence Memory Address

Page C	Address F4 to FF

Address	Contents
F4	EMG code when first error occurs
F6	Upper: MSW code when shift starts when first error occurs Lower: MSW code when first error occurs
F7	Lower: MSW code to be moved when first error occurs
F8	EMG code when second error occurs
FA	Upper: MSW code when shift starts when second error occurs Lower: MSW code when second error occurs
FB	Lower: MSW code to be moved when second error occurs
FC	EMG code when last error occurs
FE	Upper: MSW code when shift starts when last error occurs Lower: MSW code when last error occurs
FF	Lower: MSW code to be moved when last error occurs

When no error occurs in this unit, data “00” is written in the above addresses (F4 to FF). when first error occurs in the unit, the data corresponding to the error is written in the first emergency address (F4 to F7). In the same way, when the second error occurs, the data corresponding to the error is written in the second emergency address (F8 to FB). Finally, when the last error occurs, the data corresponding to the error is written in the last emergency address (FC to FF).

Note: After completing adjustments, be sure to initialize the data of addresses F4 to FF to “00”.

Initializing method:

1) Select page: 0, address: 01, and set data: 01.
2) Select page: 3, address: 01, set data: 37, and press the PAUSE button.
3) Select page: 0, address: 01, and set data: 00.

2-1. EMG Code (Emergency Code)

Codes corresponding to the errors which occur are written in addresses F4, F8 and FC. The type of error indicated by the code are shown in the following table.

Code	Emergency Type
00	No error
10	Loading motor emergency during loading
11	Loading motor emergency during unloading
22	T reel emergency during normal rotation
23	S reel emergency during normal rotation
24	T reel emergency (Short circuit between S reel terminal and T reel terminal)
30	FG emergency at the start up of the capstan
40	FG emergency at the start up of the drum
42	FG emergency during normal rotation of the drum

2-2. MSW Code

MSW when errors occur:

Information on MSW (mode SW) when errors occur

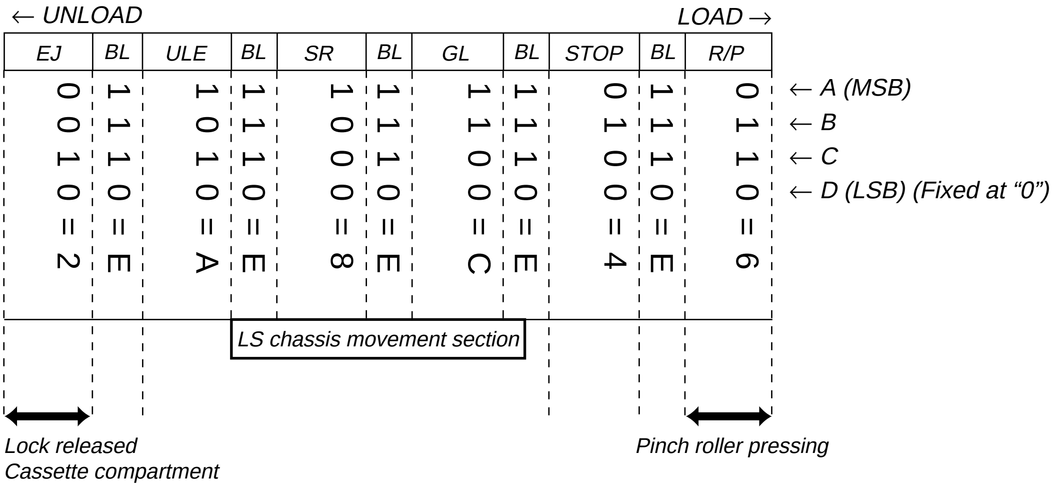
MSW when movement starts:

Information on MSW when movements starts when the mechanism position is moved (When the L motor is moved)

MSW of target of movement:

Information on target MSW of movement when the mechanism position is moved

Mechanical Position

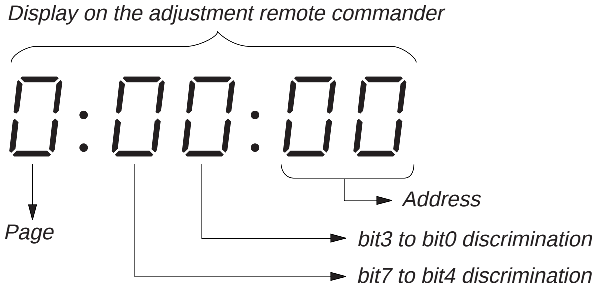


← UNLOAD
LOAD →
EJ
BL
ULE
BL
SR
BL
GL
BL
STOP
BL
R/P
0010 = 2
1110 = E
1010 = A
1110 = E
1000 = 8
1110 = E
1100 = C
1110 = E
0100 = 4
1110 = E
0110 = 6
← A (MSB)
← B
← C
← D (LSB) (Fixed at "0")
LS chassis movement section
Lock released
Cassette compartment
Pinch roller pressing

Position	Code	Contents
EJ	2	Position at which the cassette component lock is released, at the farthest unload side mechanically at which the mechanism can move no further in the UNLOAD direction.
BL	E	BLANK code, at the boundary between codes.
ULE	A	EJECT completion position. when the cassette is ejected, the mechanism will stop at this position. Cassette IN standby. The guide will start protruding out as the mechanism moves towards the LOAD position.
SR	8	Position at which it is possible to release the S ratchet.
GL	C	Guide loading are performed here.
STOP	4	Stop position in the loading state. The pinch roller separates, the tension regulator returns, and the brake is imposed on both reels.
R/P	6	PB, REC, CUE, REVIEW, PAUSE positions. When pinch roller is pressed, and the tension regulator is ON, the mechanism is operating at this position in modes in which normal images are shown.
NULL	0	Code not existing in the MD. Default value.
	F	Status before finding any mechanism position.

3. Bit value discrimination

Bit values must be discriminated using the display data of the adjustment remote commander for following items. Use the table below to discriminate if the bit value is “1” or “0”.


Display on the adjustment remote commander
0:00:00
Address
Page
bit3 to bit0 discrimination
bit7 to bit4 discrimination

Display on the adjustment remote commander	Bit values			
	bit3 or bit7	bit2 or bit6	bit1 or bit5	bit0 or bit4
0	0	0	0	0
1	0	0	0	1
2	0	0	1	0
3	0	0	1	1
4	0	1	0	0
5	0	1	0	1
6	0	1	1	0
7	0	1	1	1
Ⓐ 8	1	0	0	0
9	1	0	0	1
A (A)	1	0	1	0
B (b)	1	0	1	1
C (c)	1	1	0	0
D (d)	1	1	0	1
Ⓑ E (E)	1	1	1	0
F (F)	1	1	1	1

Example: If “8E” is displayed on the adjustment remote commander, the bit values for bit7 to bit4 are shown in the Ⓐ column, and the bit values for bit3 to bit0 are shown in the Ⓑ column.

4. Switch check (1)

Page 2	Address 43

Bit	Function	When bit value=1	When bit value=0
0	POWER SW (VTR MODE SW)(PS-1800 block)	OFF	ON (VCR)
1	POWER SW (CAM MODE SW)(PS-1800 block)	OFF	ON (CAMERA)
2	START/STOP SW (PS-1800 block)	OFF	ON
3	EJECT SW (FK-1800 block)	OFF	ON
4	CC DOWN SW (Mechanism chassis)	OFF (UP)	ON (DOWN)
5	PHOTO FREEZE SW (FK-1800 block)	OFF	ON
6	POWER SW (PHOTO STBY SW)(PS-1800 block)	OFF	ON (MEMORY)
7			

Using method:

1) Select page: 2, address: 43.
2) By discriminating the bit value of display data, the state of the switch can be discriminated.

5. Switch check (2)

Page 2	Address 81

Bit	Function	When bit value=1	When bit value=0
4	AUDIO/VIDEO jack (JK-207 board J3003)	Used	Not used
5	S VIDEO jack (JK-207 board J3001)	Not used	Used

Using method:

1) Select page: 2, address: 81.
2) By discriminating the bit value of display data, the state of the switch can be discriminated.

6. Switch check (3)

Page 3	Address 5A

Bit	Function	When bit value=1	When bit value=0
6	HEADPHONS jack (JK-207 board J3002)	Used	Not used

Using method:

1) Select page: 3, address: 5A.
2) By discriminating the bit value of display data, the state of the switch can be discriminated.

7. Switch check (4)

Page 2	Address 5C to 61, 63

Using method:

1) Select page: 2, address: 5C to 61, 63.
2) By discriminating the display data, the pressed key can be discriminated.

Address	Data							
	00 to 0C	**0D to 24**	**25 to 3F**	**40 to 5D**	**5E to 81**	**82 to AA**	**AB to D7**	**D8 to FF**
5C (KEY AD0) (IC1104 (126))	EDIT SEARCH – (FK-1800)	EDIT SEARCH + (FK-1800)	SUPER LASER LINK (FK-1800)	PHOTO (PHOTO REC) (FK-1800)				No key input
5D (KEY AD1) (IC1104 (127))	FLASH (JK-102) (S3001)	SUPER NIGHT SHOT (JK-102) (S3002)	BACK LIGHT (SE-121) (S001)	FADER (SE-121) (S002)				No key input
5E (KEY AD2) (IC1104 (128))	MEMORY MIX (CK-102) (S3202)	MEMORY DELETE (CK-102) (S3203)	MEMORY INDEX (CK-102) (S3204)	MEMORY + (CK-102) (S3205)	MEMORY – (CK-102) (S3206)	MEMORY PLAY (CK-102) (S3207)	PANEL REVERSE	PANEL NORMAL
5F (KEY AD3) (IC1104 (129))	END SEARCH (CK-102) (S3208)	DATA CODE (CK-102) (S3209)	DISPLAY (CK-102) (S3210)	MPEG PLAY (CK-102) (S3211)	SELF TIMER (CK-102) (S3212)	PANEL CLOSE (PO-006) (S201)		PANEL OPEN (PO-006) (S201)
60 (KEY AD4) (IC1104 (130))	STOP (CK-102) (S3219)	REW (CK-102) (S3220)	PLAY (CK-102) (S3221)	FF (CK-102) (S3222)	PAUSE (CK-102) (S3223)	FOCUS (INFINITY) (CK-102) (S3224)	FOCUS (AUTO) (CK-102) (S3224)	FOCUS (MANUAL) (CK-102) (S3224)
61 (KEY AD5) (IC1104 (131))	REC (CK-102) (S3214, 3215)	PB ZOOM (CK-102) (S3216)	DIGITAL EFFECT (CK-102) (S3217)	MENU (CK-102) (S3218)	EXECUTE (KP-1800)	PROGRAM AE (KP-1800)	EXPOSURE (KP-1800)	No key input
63 (KEY AD7) (IC1104 (133))			VOLUME + (VB-1800)	VOLUME – (VB-1800)	LCD BRIGHT + (VB-1800)	LCD BRIGHT – (VB-1800)		No key input

8. Record of Use check

Note: When replacing the mechanism deck or the drum assembly, initialize the data of address: A2 to A4.

Page 2	Address A2 to AA

Address	Function		Remarks
A2	Drum rotation counted time (BCD code)	Minutes	
A3		Hour (L)	10th place digit and 1st place digit of counted time (decimal digit)
A4		Hour (H)	1000th place digit and 100th place digit of counted time (decimal digit)
A5	User initial power on date (BCD code)	Year	After setting the clock, set the date of power on next.
A6		Month	
A7		Day	
A8	Final condensation occurrence date (BCD code)	Year	
A9		Month	
AA		Day	

Using method:

1) The record of use data is displayed at page: 2, addresses: A2 to AA.
   Note: This data will be erased (reset) when the Cabinet (R) (VC-264 board CN003 (70P)) is removed.

Initializing method:

1) Using the adjustment remote commander, select the object address and set data: 00.

9. Record of Self-diagnosis check

Page 2	Address B0 to C6

Address	Self-diagnosis code
B0	“Repaired by” code (Occurred 1st time) *1
B1	“Block function” code (Occurred 1st time)
B2	“Detailed” code (Occurred 1st time)
B4	“Repaired by” code (Occurred 2nd time) *1
B5	“Block function” code (Occurred 2nd time)
B6	“Detailed” code (Occurred 2nd time)
B8	“Repaired by” code (Occurred 3rd time) *1
B9	“Block function” code (Occurred 3rd time)
BA	“Detailed” code (Occurred 3rd time)
BC	“Repaired by” code (Occurred 4th time) *1
BD	“Block function” code (Occurred 4th time)
BE	“Detailed” code (Occurred 4th time)
C0	“Repaired by” code (Occurred 5th time) *1
C1	“Block function” code (Occurred 5th time)
C2	“Detailed” code (Occurred 5th time)
C4	“Repaired by” code (Occurred the last time) *1
C5	“Block function” code (Occurred the last time)
C6	“Detailed” code (Occurred the last time)

*1 : “01” → “C”, “03” → “E”

Using method:

1) The past self-diagnosis codes are displayed at page: 2, addresses: B0 to C6. Refer to “SELF-DIAGNOSIS FUNCTION” for detail of the self-diagnosis code.
   Note: This data will be erased (reset) when the Cabinet (R) assembly (VC-264 board CN003 (70P)) is removed.

SECTION 6
REPAIR PARTS LIST

6-1. EXPLODED VIEWS

NOTE:

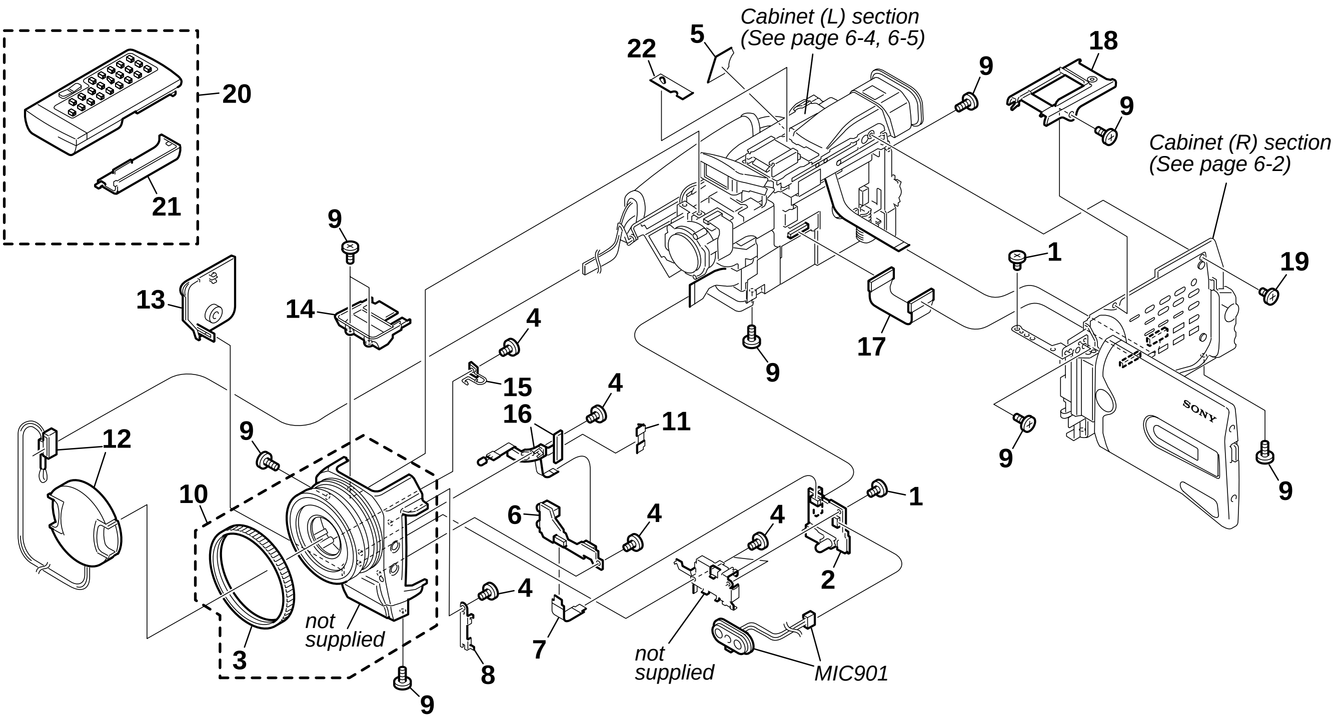
- -XX, -X mean standardized parts, so they may have some differences from the original one.
- Items marked "*" are not stocked since they are seldom required for routine service. Some delay should be anticipated when ordering these items.
- The mechanical parts with no reference number in the exploded views are not supplied.

- Abbreviation
  CND: Canadian model
  KR: Korea model
  AUS: Australian model
  CN: Chinese model
  HK: Hong Kong model
  JE: Tourist model

The components identified by mark ⚠ or dotted line with mark ⚠ are critical for safety. Replace only with part number specified.

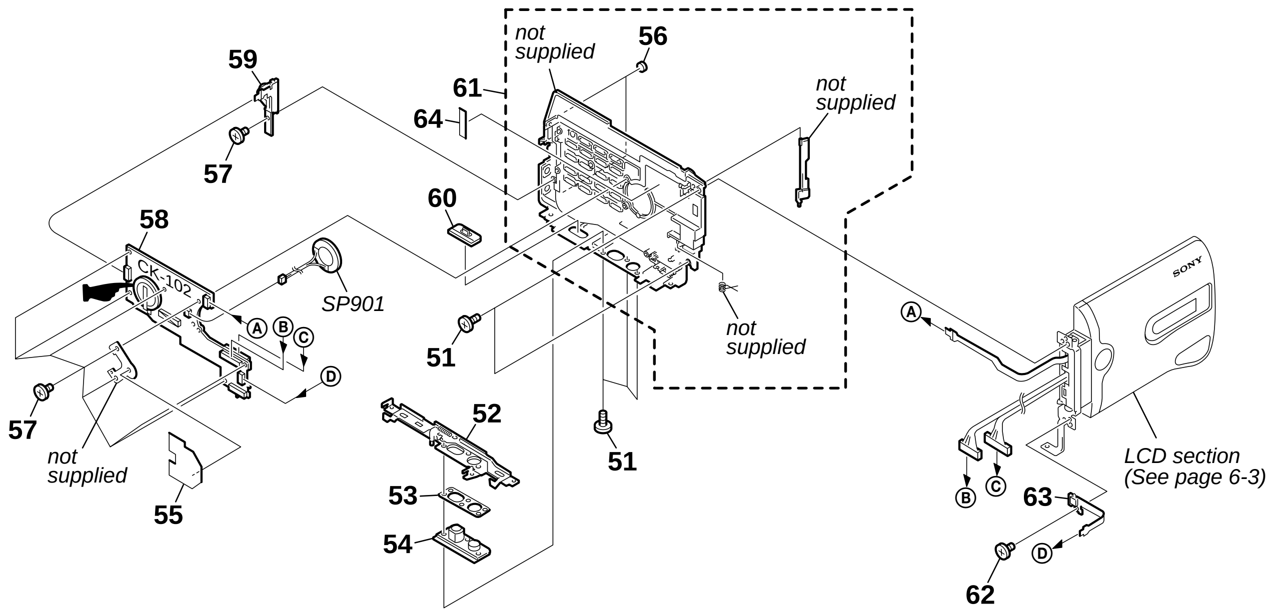
Les composants identifiés par une marque ⚠ sont critiques pour la sécurité. Ne les remplacer que par une pièce portant le numéro spécifié.

6-1-1. OVERALL SECTION



Ref. No.	Part No.	Description	Remarks
1	4-974-725-01	SCREW (M1.7X2.5), P	
2	A-7074-751-A	MI-043 BOARD, COMPLETE	
3	3-066-994-01	MF RUBBER	
4	3-713-791-51	SCREW (M1.7X3.5), TAPPING, P2	
5	3-067-081-11	SHEET, POWER	
6	A-7074-752-A	ML-023 BOARD, COMPLETE	
7	1-681-511-11	FP-329 FLEXIBLE BOARD	
8	3-067-006-01	RETAINER, FB PWB	
9	3-989-735-81	SCREW (M1.7), LOCK ACE, P2	
10	X-3951-556-1	PANEL ASSY, FRONT	
11	3-067-007-01	SHEET, MUFFLE	
12	X-3949-944-1	CAP ASSY, LENS	
13	X-3951-455-1	COVER ASSY, JACK	
14	3-066-974-01	ST COVER	
15	3-067-008-01	CLAMP, PHOTO	
16	A-7074-753-A	SE-121 BOARD, COMPLETE	
17	1-681-508-21	FP-325 FLEXIBLE BOARD	
18	X-3951-555-1	CABINET ASSY, TOP	
19	3-989-735-01	SCREW (M1.7), LOCK ACE, P2	
20	1-475-950-21	REMOTE COMMANDER (RMT-811)	
21	3-053-056-01	LID, BATTERY CASE (FOR RMT-811)	
22	3-068-834-01	SHEET, TS	
MIC901	1-418-351-11	MICROPHONE UNIT	

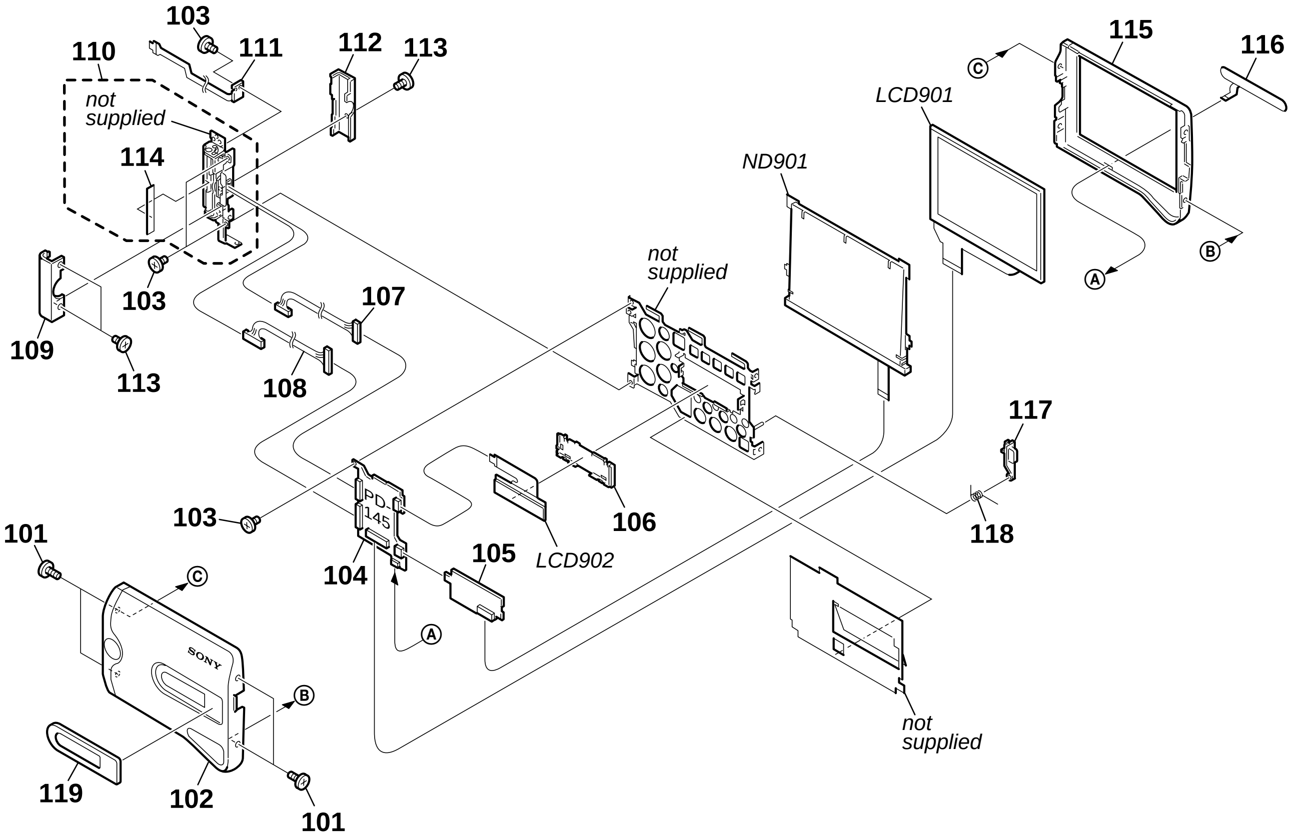
6-1-2. CABINET (R) SECTION


59
61
64
not supplied
56
not supplied
57
58
60
CK-102
SP901
A
B
C
D
51
51
not supplied
52
57
not supplied
53
55
54
SONY
A
B
C
LCD section
(See page 6-3)
63
D
62

☛ : BT3201 (Lithium battery) CK-102 board on the mount position. (See page 4-61)

Ref. No.	Part No.	Description	Remarks	Ref. No.	Part No.	Description	Remarks
51	3-055-573-01	SCREW (M1.7), LOCK ACE, P2		59	1-476-611-11	SWITCH BLOCK, CONTROL (KP-1800)	
52	X-3951-440-1	FRAME ASSY, BOTTOM		60	3-055-324-01	KNOB, EJECT	
* 53	3-069-706-01	SHEET, TRIPOD CONDUCTIVE		61	X-3951-557-1	CABINET (R) ASSY	
54	3-055-257-01	TRIPOD (LARGE)		62	4-974-725-01	SCREW (M1.7X2.5), P	
55	3-067-122-01	SHEET, SP INSULATING		63	A-7074-750-A	PO-006 BOARD, COMPLETE	
56	3-959-978-02	CUSHION, PANEL		64	3-060-164-01	TAPE (B)	
57	3-713-791-51	SCREW (M1.7X3.5), TAPPING, P2		SP901	1-529-590-11	SPEAKER (2.0CM)	
58	A-7074-749-A	CK-102 BOARD, COMPLETE					

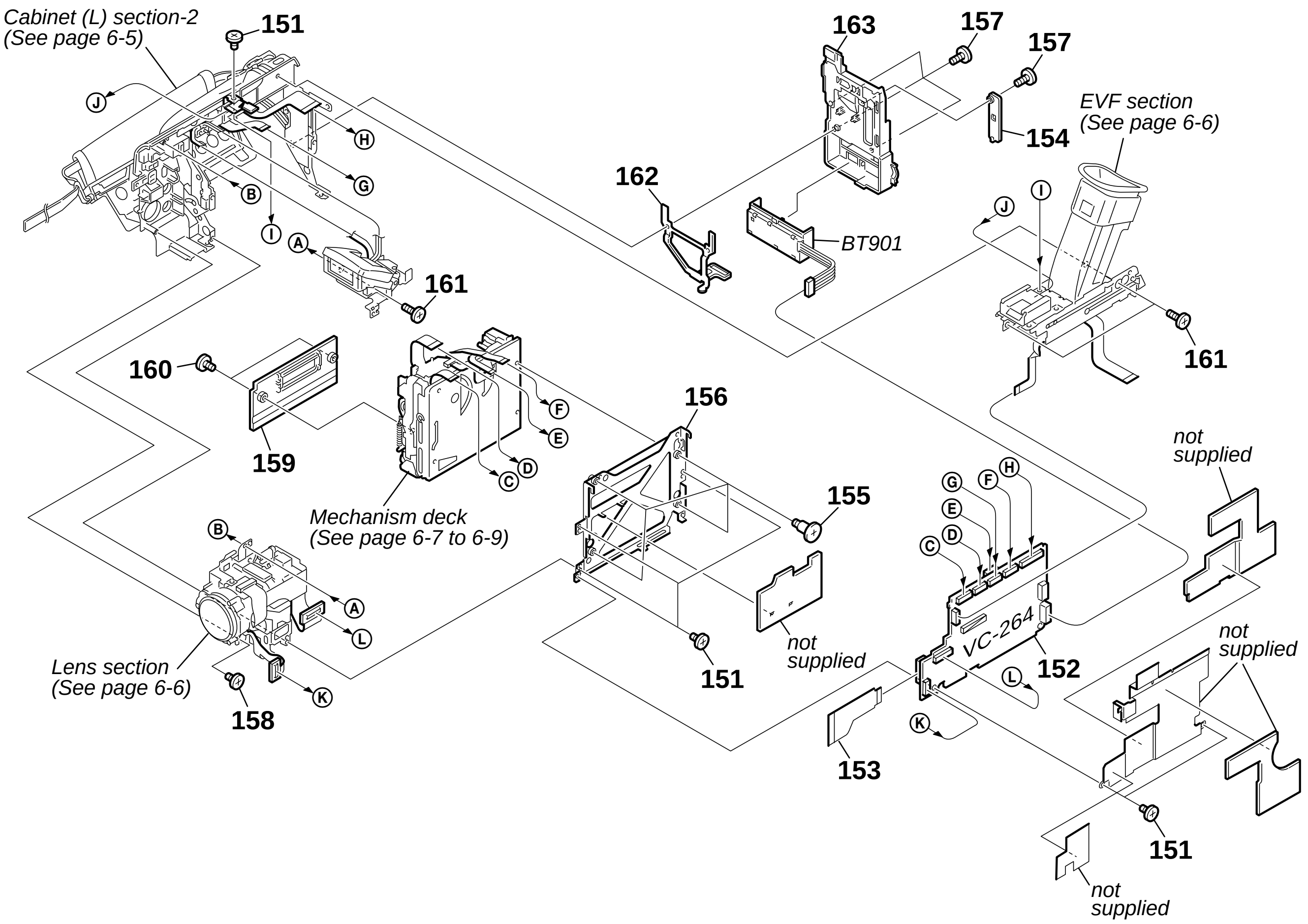
6-1-3. LCD SECTION


103
110
111
112
113
not supplied
114
103
107
109
113
108
Ⓒ
115
116
LCD901
ND901
not supplied
Ⓑ
Ⓐ
117
106
118
103
PD-145
101
Ⓒ
105
LCD902
104
Ⓐ
SONY
Ⓑ
not supplied
119
102
101

Ref. No.	Part No.	Description	Remarks
101	3-989-735-81	SCREW (M1.7), LOCK ACE, P2	
102	X-3951-447-1	CABINET (C) ASSY, P	
103	4-974-725-01	SCREW (M1.7X2.5), P	
104	A-7074-748-A	PD-145 BOARD, COMPLETE	
⚠105	1-476-651-11	TRANSFORMER UNIT, INVERTER	
106	3-055-289-01	HOLDER, LCD	
107	1-960-425-11	HARNESS (PC-118)(12P)	
108	1-960-426-11	HARNESS (PC-119)(14P)	
109	3-067-026-01	COVER (FRONT), HINGE	
110	X-3951-442-1	HINGE ASSY	
111	1-677-563-41	FP-181 FLEXIBLE BOARD	
112	3-067-027-01	COVER (REAR), HINGE	
113	3-989-735-01	SCREW (M1.7), LOCK ACE, P2	
114	3-941-343-21	TAPE (A)	
115	3-067-032-01	P CABINET (M)	
116	1-476-612-11	SWITCH BLOCK, CONTROL (VB-1800)	
117	3-067-078-01	BUTTON, PANEL OPEN	
118	3-059-740-01	SPRING (P), TORSION	
119	3-067-030-11	PLATE, P ORNAMENTAL (TRV30)	
119	3-067-030-21	PLATE, P ORNAMENTAL (TRV30E)	
LCD901	1-803-862-21	INDICATOR MODULE LIQUID CRYST	
LCD902	A-7096-726-A	INDICATION LCD BLOCK ASSY	
⚠ND901	1-517-869-61	TUBE, FLUORESCENT, COLD CATHODE	

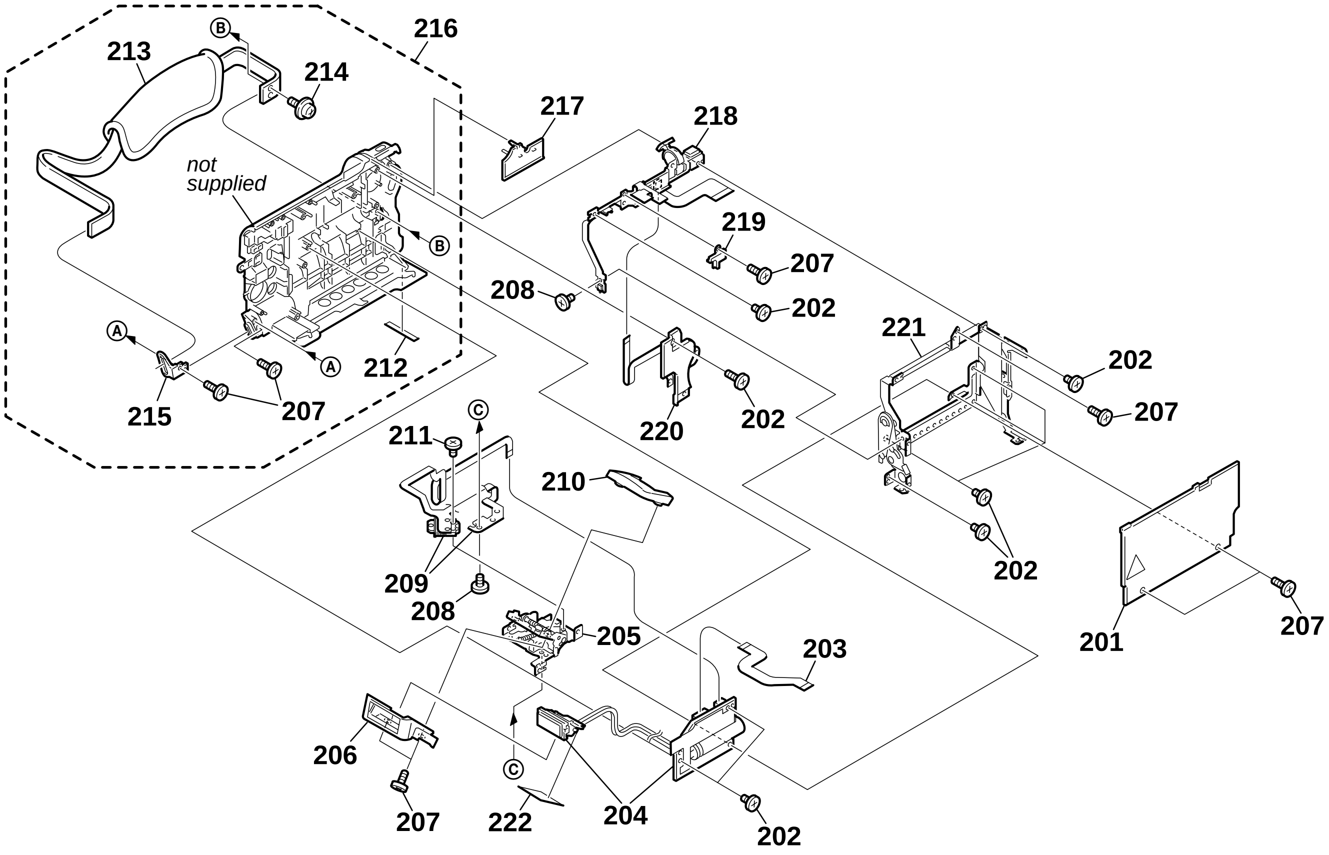
Note :	**Note :**
The components identified by mark ⚠ or dotted line with mark ⚠ are critical for safety. Replace only with part number specified.	Les composants identifiés par une marque ⚠ sont critiques pour la sécurité. Ne les remplacer que par une pièce portant le numéro spécifié.

6-1-4. CABINET (L) SECTION-1


Cabinet (L) section-2
(See page 6-5)
151
163
157
157
EVF section
(See page 6-6)
154
162
BT901
161
161
160
159
156
Mechanism deck
(See page 6-7 to 6-9)
155
not
supplied
not
supplied
152
VC-264
not
supplied
Lens section
(See page 6-6)
158
151
153
151
not
supplied
A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L

Ref. No.	Part No.	Description	Remarks
151	4-974-725-01	SCREW (M1.7X2.5), P	
152	A-7096-727-A	VC-264N BOARD, COMPLETE (SERVICE)	(TRV30)
152	A-7096-786-A	VC-264P BOARD, COMPLETE (SERVICE)	(TRV30E)
153	1-681-509-11	FP-327 FLEXIBLE BOARD	
154	3-067-025-01	CPC LID	
155	3-059-718-01	SCREW (M1.4X1.5)	
156	X-3951-443-1	FRAME ASSY, MD	
157	3-989-735-81	SCREW (M1.7), LOCK ACE, P2	
158	3-713-791-51	SCREW (M1.7X3.5), TAPPING, P2	
159	3-059-722-03	COVER, CASSETTE COMPARTMENT	
160	3-989-735-11	SCREW (M1.7), LOCK ACE, P2	
161	3-713-791-11	SCREW (M1.7X5), TAPPING, P2	
162	3-067-024-01	BRACKET (LOWER), STRAP	
163	X-3951-446-1	PANEL ASSY, BT	
BT901	1-694-772-11	TERMINAL BOARD, BATTERY	

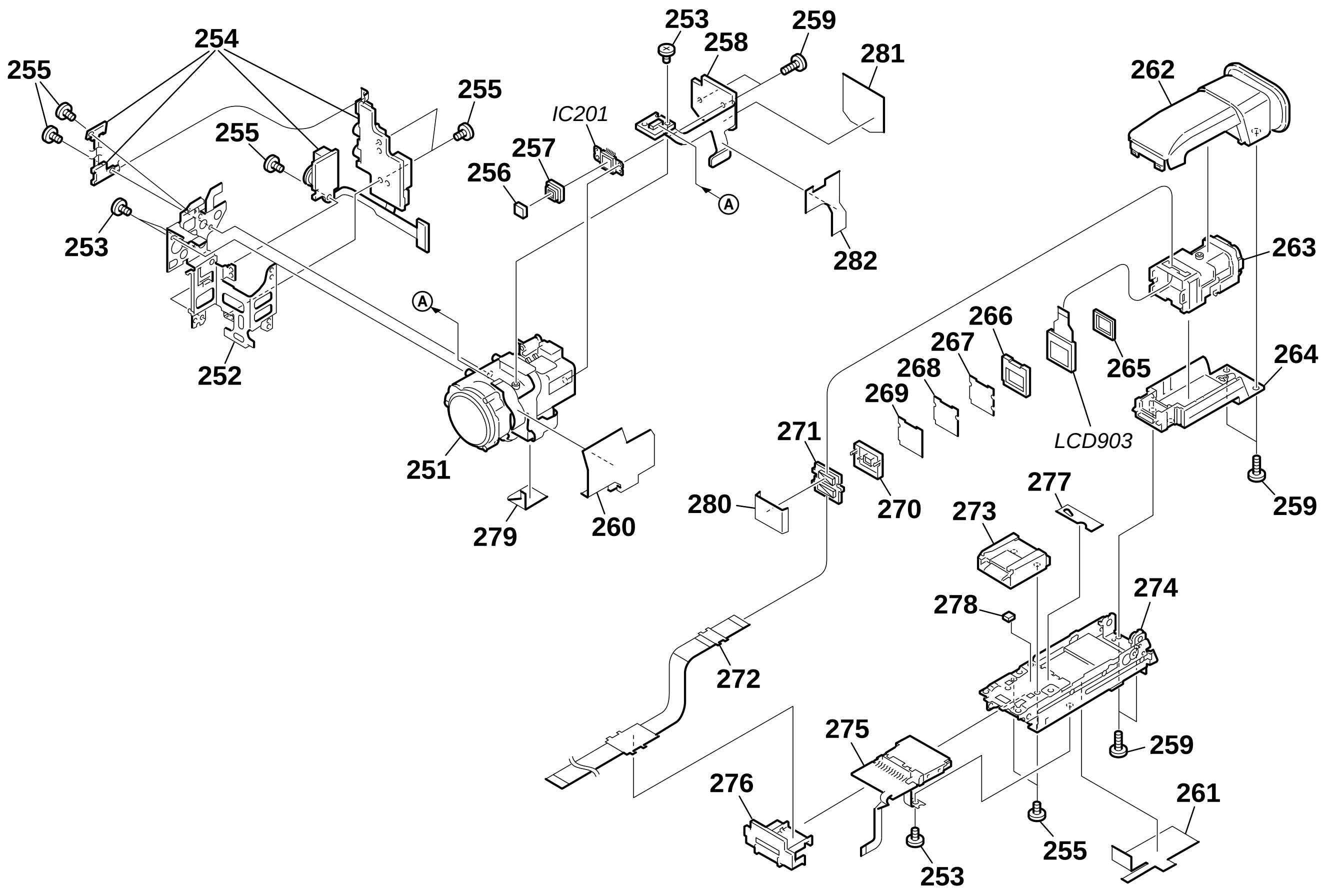
6-1-5. CABINET (L) SECTION-2


213
B
214
216
217
218
not supplied
B
219
207
208
202
221
202
A
A
212
207
215
207
202
C
211
220
202
210
209
208
205
203
202
201
207
206
207
C
222
204
202

Ref. No.	Part No.	Description	Remarks
201	3-067-113-01	COVER, GRIP	
202	3-713-791-51	SCREW (M1.7X3.5), TAPPING, P2	
203	1-681-512-11	FP-330 FLEXIBLE BOARD	
⚠ 204	1-476-609-11	FLASH UNIT	
205	X-3951-439-1	HINGE ASSY, ST	
206	3-066-973-01	ST CABINET (LOWER)	
207	3-713-791-11	SCREW (M1.7X5), TAPPING, P2	
208	4-974-725-01	SCREW (M1.7X2.5), P	
209	1-454-984-11	SOLENOID, PLUNGER	
210	3-066-972-01	ST CABINET (UPPER)	
211	3-052-245-01	BOLT (M1.4)	
* 212	3-055-189-01	FOOT (A)	
213	3-061-550-01	BELT, GRIP	
214	3-679-362-11	SCREW	
215	3-059-825-01	BRACKET (FRONT), GRIP BELT	
216	X-3951-553-1	CABINET (L) ASSY (TRV30)	
216	X-3951-554-1	CABINET (L) ASSY (TRV30E)	
217	3-067-112-01	COVER, ZOOM	
218	1-476-613-11	SWITCH BLOCK, CONTROL (FK-1800)	
219	3-067-080-01	RETAINER, HARNESS	
220	1-476-610-11	SWITCH BLOCK, CONTROL (PS-1800)	
221	X-3951-438-1	FRAME ASSY, CS	
222	3-067-084-01	BLIND, ST	

Note :	Note :
The components identified by mark ⚠ or dotted line with mark ⚠ are critical for safety. Replace only with part number specified.	Les composants identifiés par une marque ⚠ sont critiques pour la sécurité. Ne les remplacer que par une pièce portant le numéro spécifié.

6-1-6. LENS, EVF SECTION

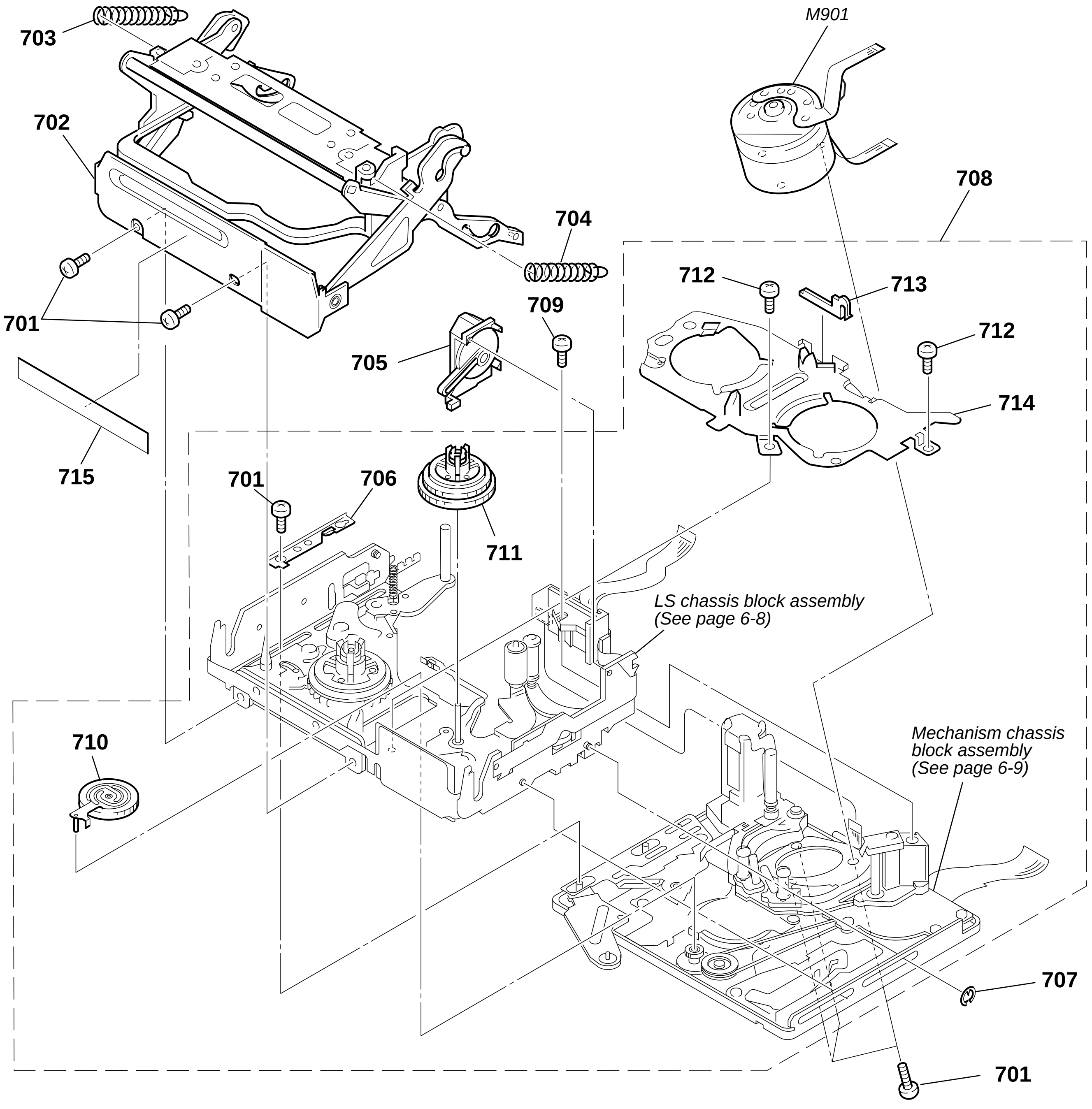


253
259
254
258
281
255
262
255
IC201
255
257
256
A
263
253
282
266
A
267
264
268
265
252
269
LCD903
271
251
277
280
270
273
259
279
260
274
278
272
275
259
276
261
255
253

Be sure to read “Precautions upon replacing CCD imager” on page 4-11 when changing the CCD imager.

Ref. No.	Part No.	Description	Remarks
251	8-848-739-01	DEVICE, LENS LSV-690A	
252	3-066-988-01	FRAME, LENS	
253	3-713-791-51	SCREW (M1.7X3.5), TAPPING, P2	
254	A-7074-746-A	JK-207 BOARD, COMPLETE	
255	4-974-725-01	SCREW (M1.7X2.5), P	
256	1-758-569-11	FILTER BLOCK, OPTICAL (OFB-04-26)	
257	3-053-973-01	RUBBER (W), SEAL	
258	A-7074-745-A	CD-320 BOARD, COMPLETE (TRV30)	
258	A-7074-954-A	CD-320P BOARD, COMPLETE (TRV30E)	
259	3-713-791-11	SCREW (M1.7X5), TAPPING, P2	
260	3-067-094-01	LF SHEET	
261	3-067-069-01	SHEET, VF FLEXIBLE RETAINER	
262	X-3951-451-1	CABINET (UPPER) ASSY, VF	
263	X-3951-453-1	LENS ASSY, VF	
264	X-3951-452-1	CABINET (LOWER) ASSY, VF	
265	3-059-734-01	CUSHION (1), LCD	
266	3-065-062-01	CUSHION (138), LCD	
267	3-065-060-01	SHEET (1) (138), PRISM	
268	3-065-061-01	SHEET (2) (138), PRISM	
269	3-065-059-01	ILLUMINATOR (1)	
270	3-065-058-01	GUIDE, LAMP	
271	A-7074-782-A	LB-072 BOARD, COMPLETE	
272	1-681-510-11	FP-328 FLEXIBLE BOARD	
273	1-815-124-11	CONNECTOR, EXTERNAL (HOT SHOE)	
274	X-3951-441-1	BASE ASSY, VF	
275	1-681-513-21	FP-331 FLEXIBLE BOARD	
276	3-067-067-01	GUIDE, VF FLEXIBLE	
277	3-067-834-01	SHEET, TS	
278	3-067-897-01	H SPACER	
279	3-067-688-01	L SHEET 2	
280	3-069-000-01	SHEET, VF ELECTROSTATIC	
281	3-069-819-01	SHEET, CD PROTECTION	
282	3-068-830-01	SHEET, KK	
IC201	A-7031-242-A	CCD BLOCK ASSY (CCD IMAGER)	
LCD903	8-753-028-54	LCX033AN-J	

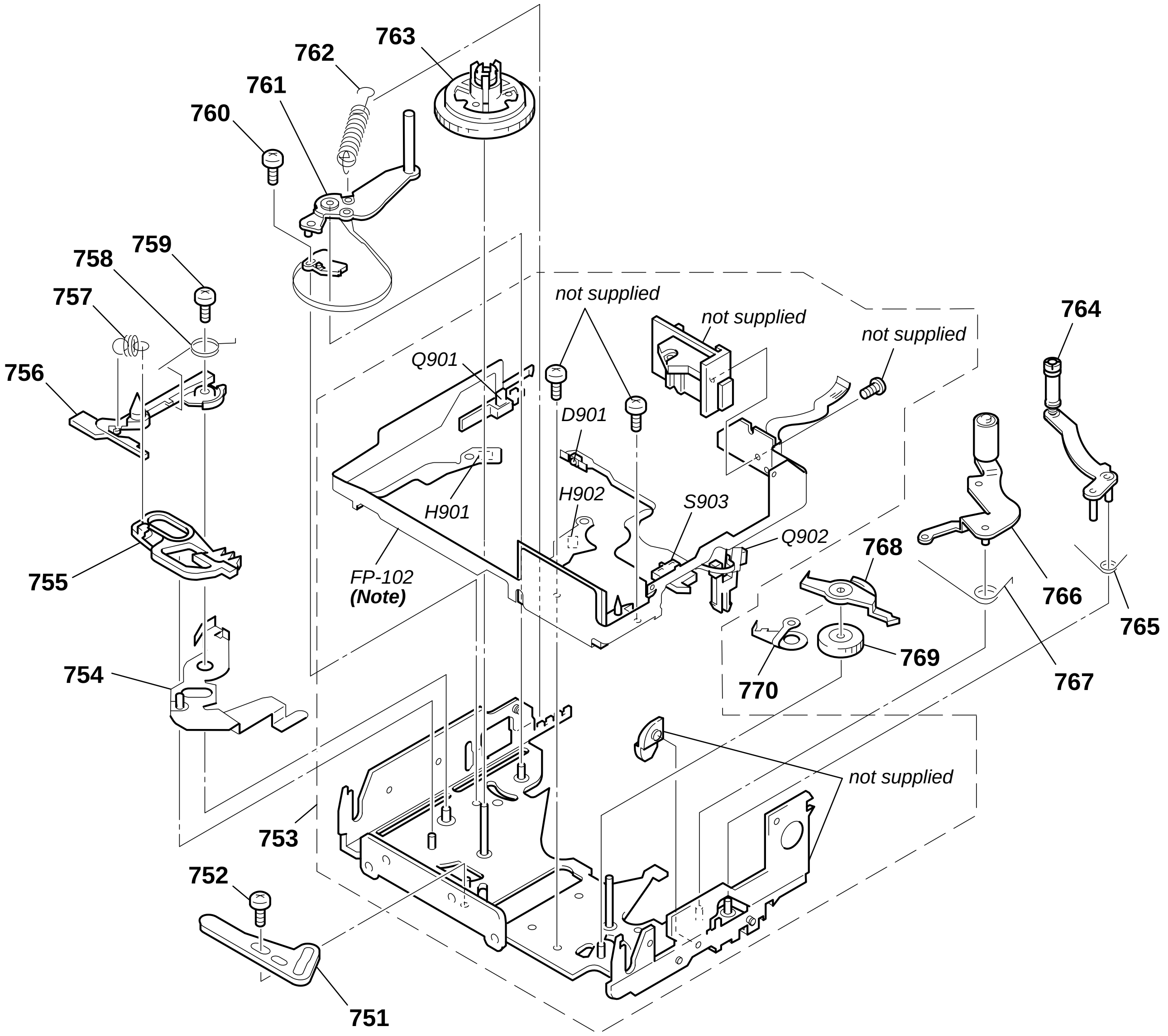
6-1-7. OVERALL MECHANISM DECK SECTION (J100)


703
702
701
715
M901
708
704
712
713
709
712
705
714
701
706
711
LS chassis block assembly
(See page 6-8)
710
Mechanism chassis
block assembly
(See page 6-9)
707
701

Ref. No.	Part No.	Description	Remarks
701	3-703-816-14	SCREW (M1.4)	
702	X-3950-369-2	CASSETTE COMPARTMENT ASSY	
703	3-059-082-01	SPRING, TENSION (CASSETTE COMPARTMENT S)	
704	3-059-208-01	SPRING (CASSETTE COMPARTMENT T)	
705	X-3950-370-3	DAMPER ASSY	
706	3-059-101-03	RETAINER, LS GUIDE	
707	7-624-102-04	STOP RING 1.5, TYPE -E	
708	A-7028-133-B	MD (J100) SUB ASSY (K)	

Ref. No.	Part No.	Description	Remarks
709	3-703-816-41	SCREW (M1.4X2.5), SPECIAL HEAD	
710	X-3950-364-1	GEAR ASSY, GOOSENECK	
711	X-3950-366-1	TABLE ASSY, T REEL	
712	3-059-100-01	SCREW (M1.4X1.4), SPECIAL HEAD	
713	3-059-093-01	RETAINER, LED	
714	X-3950-361-1	PLATE ASSY, RETAINER	
715	3-059-725-01	LABEL, LS	
M901	A-7048-940-A	DRUM (DEH-18A-R) (SERVICE)	

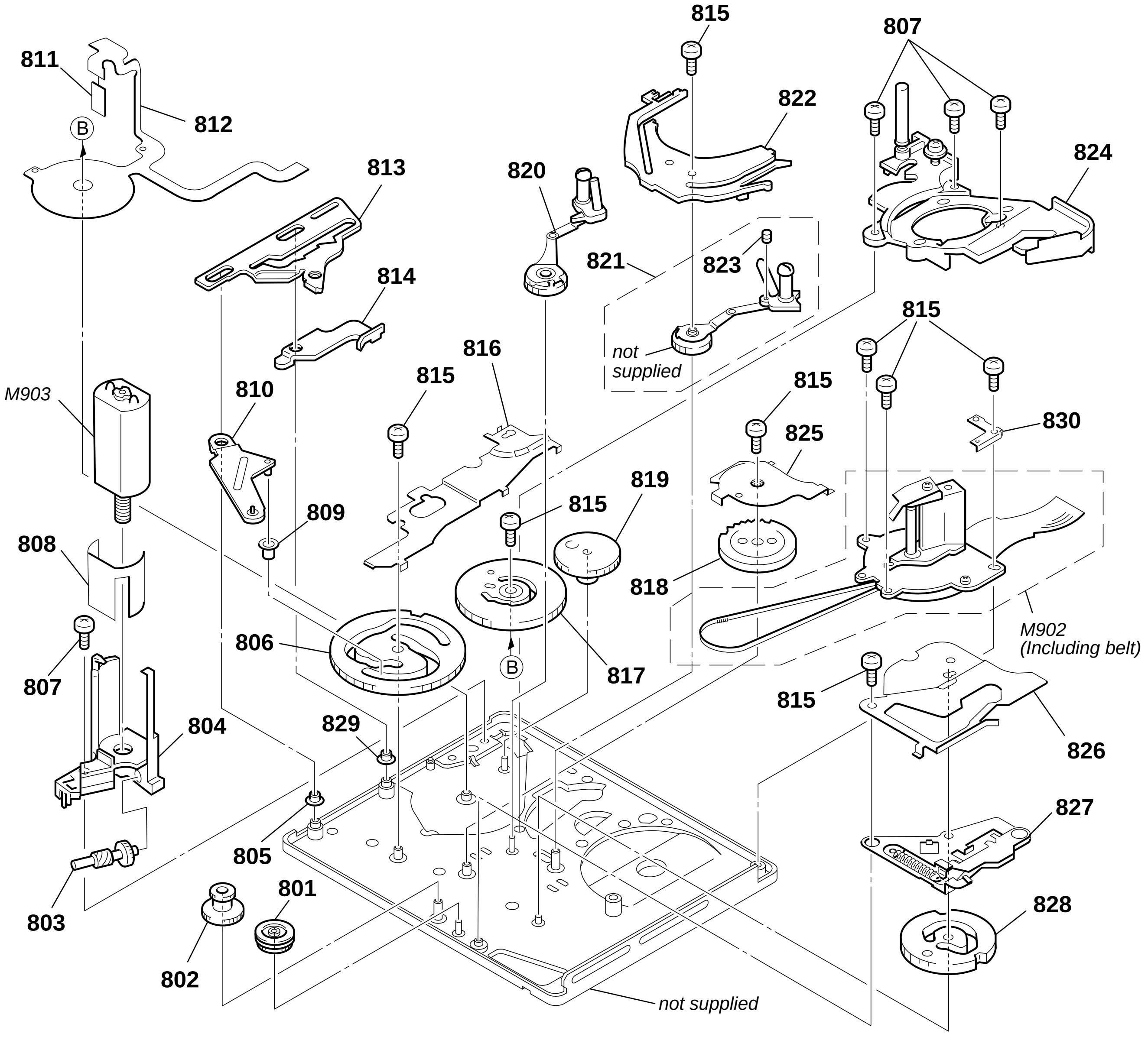
6-1-8. LS CHASSIS BLOCK ASSEMBLY


763
762
761
760
759
758
757
756
755
754
753
752
751
not supplied
not supplied
not supplied
764
Q901
D901
H902
H901
S903
Q902
FP-102
(Note)
768
766
765
769
770
767
not supplied

Note: *FP-102 is included in the LS sub assy and is attached to chassis by hot-press.*
Because installation of FP-102 requires a very high accuracy, FP-102 is not supplied as an independent service parts.

Ref. No.	Part No.	Description	Remarks
751	3-059-173-01	PLATE, LS CAM	
752	3-059-100-01	SCREW (M1.4X1.4), SPECIAL HEAD	
753	A-7094-816-B	LS BLOCK ASSY	
754	X-3950-371-1	ARM ASSY, BRAKE (S) DRIVING	
755	3-059-166-01	BRAKE (S)	
756	3-059-146-01	POSITIONING (S), CASSETTE	
757	3-059-167-01	SPRING (BRAKE S), TENSION COIL	
758	3-059-169-01	SPRING (BRAKE S ARM), TORSION	
759	3-703-816-14	SCREW (M1.4)	
760	3-059-090-01	SCREW (M1.4X2.5), SPECIAL HEAD	
* 761	X-3950-358-4	TG1 ASSY	
762	3-059-156-01	SPRING (TENSION REGULATOR)	
763	X-3950-365-2	TABLE ASSY, S REEL	
764	A-7094-819-A	TG7 BLOCK ASSY	
765	3-059-165-01	SPRING (TG7 RETURN), TORSION	
766	X-3950-359-1	ARM ASSY, PINCH	
767	3-059-161-01	SPRING (PINCH RETURN), TORSION	
768	3-059-170-01	BRAKE (T)	
769	3-059-171-01	GEAR (T), BRAKE	
770	3-059-172-01	SPRING (T), BRAKE	
D901	8-719-078-71	DIODE LA57A, SO (TAPE LED)	
H901	8-719-067-74	ELEMENT, HOLE HW-105A-CDE-T (S REEL)	
H902	8-719-067-74	ELEMENT, HOLE HW-105A-CDE-T (T REEL)	
Q901	8-729-028-71	TRANSISTOR, PN166, SO (TAPE END)	
Q902	8-729-028-71	TRANSISTOR, PN166, SO (TAPE TOP)	
S903	1-572-288-11	SWITCH, PUSH (C.C. DOWN)	

6-1-9. MECHANISM CHASSIS BLOCK ASSEMBLY


811
B
812
813
820
815
822
807
824
821
823
814
not supplied
816
815
810
M903
815
825
830
819
815
809
808
818
M902 (Including belt)
806
B
817
807
815
804
829
826
827
805
801
803
828
802
not supplied

Ref. No.	Part No.	Description	Remarks
801	3-059-211-01	GEAR, CONVERSION	
802	3-059-220-01	GEAR, RELAY	
803	3-059-187-01	SHAFT, WORM	
804	3-059-186-03	HOLDER, MOTOR	
805	3-060-002-01	ROLLER, LS GUIDE	
806	3-059-189-01	GEAR (A), CAM	
807	3-703-816-41	SCREW (M1.4X2.5), SPECIAL HEAD	
808	3-059-225-01	SHIELD, MOTOR	
809	3-059-191-01	ROLLER, LS	
810	3-059-190-01	ARM, LS	
811	1-677-049-11	FP-228 FLEXIBLE BOARD (DEW SENSOR)	
812	1-677-084-11	FP-100 FLEXIBLE BOARD	
813	3-059-149-01	SLIDER, TG1 CAM	
814	3-059-148-01	ARM, TG1 DRIVING	
815	3-703-816-14	SCREW (M1.4)	
816	3-059-117-01	COVER (A), GEAR	

Ref. No.	Part No.	Description	Remarks
817	X-3950-367-1	GEAR ASSY, MODE	
818	3-059-139-01	GEAR, GL DRIVING	
819	3-059-188-01	GEAR, DECELERATION	
820	A-7094-818-A	COASTER (S) BLOCK ASSY	
821	A-7094-817-A	COASTER (T) BLOCK ASSY	
822	3-059-126-01	RAIL, GUIDE	
823	3-962-914-01	SCREW (M1.4X2)	
824	A-7094-822-A	DRUM BASE BLOCK ASSY	
825	3-059-118-01	COVER (B), GEAR	
826	3-059-083-01	COVER (C), GEAR	
827	X-3950-368-1	ARM ASSY, PINCH DRIVING	
828	3-059-192-01	GEAR (B), CAM	
829	3-063-355-01	ROLLER (S1), LS GUIDE	
830	3-065-202-01	SUPPORT, TG7	
M902	8-835-685-01	MOTOR, DC SCD18A/C-NP (INCLUDING BELT)	(CAPSTAN)
M903	A-7094-823-A	MOTOR BLOCK ASSY, LOADING	

6-2. ELECTRICAL PARTS LIST

NOTE:

- Due to standardization, replacements in the parts list may be different from the parts specified in the diagrams or the components used on the set.
- -XX, -X mean standardized parts, so they may have some difference from the original one.
- Items marked "*" are not stocked since they are seldom required for routine service. Some delay should be anticipated when ordering these items.
- CAPACITORS:
  uF: μF
- COILS
  uH: μH
- RESISTORS
  All resistors are in ohms.
  METAL: metal-film resistor
  METAL OXIDE: Metal Oxide-film resistor
  F: nonflammable
- SEMICONDUCTORS
  In each case, u: μ, for example:
  uA...: μA... , uPA... , μPA... ,
  uPB... , μPB... , uPC... , μPC... ,
  uPD..., μPD...
- Abbreviation

CND:	Canadian model
KR:	Korea model
AUS:	Australian model
CN:	Chinese model
HK:	Hong Kong model
JE:	Tourist model

When indicating parts by reference number, please include the board name.

The components identified by mark ⚠ or dotted line with mark ⚠ are critical for safety.
Replace only with part number specified.

Les composants identifiés par une marque ⚠ sont critiques pour la sécurité.
Ne les remplacer que par une pièce portant le numéro spécifié.

Ref. No.	Part No.	Description			Remarks
	A-7074-745-A	CD-320 BOARD, COMPLETE (TRV30) ***********************			
	A-7074-954-A	CD-320P BOARD, COMPLETE (TRV30E) *************************			
					(Ref.No.;20000Series)
		(IC201 is not included in this COMPLETE board.)			
		< CAPACITOR >			
C201	1-115-340-11	CERAMIC CHIP	0.22uF	10%	25V
C202	1-115-340-11	CERAMIC CHIP	0.22uF	10%	25V
C206	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C207	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C208	1-107-823-11	CERAMIC CHIP	0.47uF	10%	16V
C209	1-107-823-11	CERAMIC CHIP	0.47uF	10%	16V
C214	1-113-987-11	TANTAL. CHIP	4.7uF	20%	25V
C215	1-104-851-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	10V
C216	1-115-938-11	CERAMIC CHIP	0.0015uF	10%	16V (TRV30)
C216	1-164-939-11	CERAMIC CHIP	0.0022uF	10%	16V (TRV30E)
C217	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C218	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C219	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C220	1-117-919-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	6.3V
C251	1-117-919-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	6.3V
C252	1-125-837-91	CERAMIC CHIP	1uF	10%	6.3V
		< CONNECTOR >			
CN201	1-784-995-21	CONNECTOR, BOARD TO BOARD 50P			
CN251	1-784-421-11	CONNECTOR, FFC/FPC (ZIF) 27P			
		< DIODE >			
D201	8-719-988-61	DIODE 1SS355TE-17			
		< FERRITE BEAD >			
FB201	1-414-445-11	FERRITE	0UH		
		< IC >			
IC201	A-7031-242-A	CCD BLOCK ASSY (CCD IMAGER)			
IC202	8-759-712-76	IC OPA685N/3K			
IC203	8-759-712-76	IC OPA685N/3K			
		< COIL >			
L201	1-216-295-00	METAL CHIP	0	5%	1/10W
L202	1-469-528-91	INDUCTOR	100uH		
L251	1-414-771-91	INDUCTOR	10uH		
		< TRANSISTOR >			
Q201	8-729-037-74	TRANSISTOR UN9213J-(K8).SO			
Q202	8-725-055-21	TRANSISTOR 2SC5096-O/R(TE85L)			
Q203	8-725-055-21	TRANSISTOR 2SC5096-O/R(TE85L)			
		< RESISTOR >			
R201	1-218-977-11	RES-CHIP	100K	5%	1/16W
R202	1-218-990-11	SHORT	0		
R203	1-218-965-11	RES-CHIP	10K	5%	1/16W
R204	1-218-966-11	RES-CHIP	12K	5%	1/16W
R205	1-218-990-11	SHORT	0		
R206	1-218-965-11	RES-CHIP	10K	5%	1/16W
R207	1-218-966-11	RES-CHIP	12K	5%	1/16W
R208	1-218-954-11	RES-CHIP	1.2K	5%	1/16W
R209	1-218-954-11	RES-CHIP	1.2K	5%	1/16W
R210	1-218-965-11	RES-CHIP	10K	5%	1/16W
R211	1-218-966-11	RES-CHIP	12K	5%	1/16W
R212	1-218-966-11	RES-CHIP	12K	5%	1/16W
R213	1-218-965-11	RES-CHIP	10K	5%	1/16W
R214	1-218-953-11	RES-CHIP	1K	5%	1/16W
R215	1-218-953-11	RES-CHIP	1K	5%	1/16W
R218	1-218-937-11	RES-CHIP	47	5%	1/16W
R219	1-218-937-11	RES-CHIP	47	5%	1/16W
R220	1-218-953-11	RES-CHIP	1K	5%	1/16W
R221	1-218-953-11	RES-CHIP	1K	5%	1/16W
	A-7074-749-A	CK-102 BOARD, COMPLETE **********************			
					(Ref.No.;30000Series)
BT3201	1-528-724-21	BATTERY, V/L RICHARGEABL			
		< CAPACITOR >			
C1801	1-165-500-11	TANTAL. CHIP	150uF	20%	4V
C1802	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C1805	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C1806	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C1807	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V

Be sure to read "Precautions upon replacing CCD imager" on page 4-11 when changing the CCD imager.

Ref. No.	Part No.	Description			Remarks
C1808	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C1810	1-164-739-11	CERAMIC CHIP	560PF	5%	50V
C1811	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C1812	1-107-687-11	TANTAL. CHIP	3.3uF	20%	20V
C1813	1-164-357-11	CERAMIC CHIP	0.001uF	5%	50V
C1814	1-107-826-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V
C1815	1-164-862-11	CERAMIC CHIP	33PF	5%	16V
C1817	1-125-838-11	CERAMIC CHIP	2.2uF	10%	6.3V
C1818	1-125-838-11	CERAMIC CHIP	2.2uF	10%	6.3V
C1819	1-125-838-11	CERAMIC CHIP	2.2uF	10%	6.3V
C1822	1-115-566-11	CERAMIC CHIP	4.7uF	10%	10V
C1826	1-164-505-11	CERAMIC CHIP	2.2uF		16V
C3201	1-104-913-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	16V
C3203	1-104-919-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	25V
		< CONNECTOR >			
CN1801	1-691-358-21	CONNECTOR, FFC/FPC (ZIF) 20P			
CN3201	1-815-439-11	CONNECTOR, BOARD TO BOARD 70P			
CN3202	1-779-064-11	PIN, CONNECTOR (PC BOARD) 12P			
CN3203	1-785-283-21	PIN, CONNECTOR (PC BOARD) 14P			
CN3204	1-778-506-21	PIN, CONNECTOR (PC BOARD) 2P			
CN3205	1-766-336-21	CONNECTOR, FFC/FPC 6P			
CN3206	1-573-347-11	CONNECTOR, FFC/FPC (ZIF) 7P			
CN3207	1-766-336-21	CONNECTOR, FFC/FPC 6P			
		< DIODE >			
D1802	8-719-084-46	DIODE 1SV288(TPH3)			
D3201	8-719-056-61	DIODE MAZS082008SO			
D3202	8-719-062-16	DIODE 01ZA8.2(TPL3)			
D3203	8-719-062-16	DIODE 01ZA8.2(TPL3)			
D3204	8-719-062-16	DIODE 01ZA8.2(TPL3)			
D3205	8-719-062-16	DIODE 01ZA8.2(TPL3)			
		< FERRITE BEAD >			
FB1801	1-469-676-22	FERRITE	0UH		
		< IC >			
IC1802	8-752-100-95	IC CXA3289AR-T4			
IC1803	8-752-405-57	IC CXD3501AR-T4			
		< COIL >			
L1801	1-414-771-91	INDUCTOR	10uH		
L1802	1-412-947-11	INDUCTOR	4.7uH		
L1803	1-414-771-91	INDUCTOR	10uH		
		< RESISTOR >			
R1801	1-218-985-11	RES-CHIP	470K	5%	1/16W
R1803	1-208-719-11	METAL CHIP	33K	0.5%	1/16W
R1804	1-218-990-11	SHORT	0		
R1808	1-218-958-11	RES-CHIP	2.7K	5%	1/16W
R1809	1-218-973-11	RES-CHIP	47K	5%	1/16W
R1810	1-218-975-11	RES-CHIP	68K	5%	1/16W
R1811	1-218-969-11	RES-CHIP	22K	5%	1/16W
R1814	1-218-975-11	RES-CHIP	68K	5%	1/16W
R1815	1-218-989-11	RES-CHIP	1M	5%	1/16W
R1816	1-218-977-11	RES-CHIP	100K	5%	1/16W
R1821	1-218-941-11	RES-CHIP	100	5%	1/16W
R1822	1-218-941-11	RES-CHIP	100	5%	1/16W
R1823	1-218-941-11	RES-CHIP	100	5%	1/16W
R1832	1-218-941-11	RES-CHIP	100	5%	1/16W
R1833	1-218-941-11	RES-CHIP	100	5%	1/16W
R1838	1-216-864-91	SHORT	0		
R1839	1-216-864-91	SHORT	0		
R1841	1-218-989-11	METAL CHIP	1M	0.5%	1/16W
R1842	1-208-927-11	METAL CHIP	47K	0.5%	1/16W
R1843	1-218-990-11	SHORT	0		
R1845	1-218-990-11	SHORT	0		
R1846	1-218-990-11	SHORT	0		
R3201	1-218-953-11	RES-CHIP	1K	5%	1/16W
R3203	1-216-295-11	SHORT	0		
R3204	1-218-954-11	RES-CHIP	1.2K	5%	1/16W
R3205	1-218-954-11	RES-CHIP	1.2K	5%	1/16W
R3206	1-218-954-11	RES-CHIP	1.2K	5%	1/16W
R3207	1-218-954-11	RES-CHIP	1.2K	5%	1/16W
R3208	1-218-955-11	RES-CHIP	1.5K	5%	1/16W
R3209	1-218-955-11	RES-CHIP	1.5K	5%	1/16W
R3210	1-218-955-11	RES-CHIP	1.5K	5%	1/16W
R3211	1-218-955-11	RES-CHIP	1.5K	5%	1/16W
R3212	1-218-957-11	RES-CHIP	2.2K	5%	1/16W
R3213	1-218-957-11	RES-CHIP	2.2K	5%	1/16W
R3214	1-218-957-11	RES-CHIP	2.2K	5%	1/16W
R3215	1-218-957-11	RES-CHIP	2.2K	5%	1/16W
R3216	1-218-960-11	RES-CHIP	3.9K	5%	1/16W
R3217	1-218-960-11	RES-CHIP	3.9K	5%	1/16W
R3218	1-218-960-11	RES-CHIP	3.9K	5%	1/16W
R3219	1-218-960-11	RES-CHIP	3.9K	5%	1/16W
R3220	1-218-964-11	RES-CHIP	8.2K	5%	1/16W
R3221	1-218-964-11	RES-CHIP	8.2K	5%	1/16W
R3222	1-218-964-11	RES-CHIP	8.2K	5%	1/16W
R3223	1-218-964-11	RES-CHIP	8.2K	5%	1/16W
R3224	1-218-970-11	RES-CHIP	27K	5%	1/16W
R3225	1-218-970-11	RES-CHIP	27K	5%	1/16W
R3226	1-218-970-11	RES-CHIP	27K	5%	1/16W
R3227	1-218-953-11	RES-CHIP	1K	5%	1/16W
R3228	1-218-953-11	RES-CHIP	1K	5%	1/16W
R3229	1-218-990-11	SHORT	0		
R3230	1-218-949-11	RES-CHIP	470	5%	1/16W
		< SWITCH >			
S3201	1-771-138-82	SWITCH, KEY BOARD (RESET)			
S3202	1-771-138-82	SWITCH, KEY BOARD (MEMORY MIX)			
S3203	1-771-138-82	SWITCH, KEY BOARD (DELETE)			
S3204	1-771-138-82	SWITCH, KEY BOARD (INDEX)			
S3205	1-771-138-82	SWITCH, KEY BOARD (+)			
S3206	1-771-138-82	SWITCH, KEY BOARD (-)			
S3207	1-771-138-82	SWITCH, KEY BOARD (PLAY)			
S3208	1-771-138-82	SWITCH, KEY BOARD (END SEARCH)			
S3209	1-771-138-82	SWITCH, KEY BOARD (DATA CODE)			
S3210	1-771-138-82	SWITCH, KEY BOARD (DISPLAY)			
S3211	1-771-138-82	SWITCH, KEY BOARD (MPEG)			
S3212	1-771-138-82	SWITCH, KEY BOARD (SELFTIMER)			
S3214	1-771-138-82	SWITCH, KEY BOARD (REC)			
S3215	1-771-138-82	SWITCH, KEY BOARD (REC)			
S3216	1-771-138-82	SWITCH, KEY BOARD (PLAY ZOOM)			

CK-102 FP-102 JK-207

Ref. No.	Part No.	Description	Remarks
S3217	1-771-138-82	SWITCH, KEY BOARD (DIGITAL EFFECT)	
S3218	1-771-138-82	SWITCH, KEY BOARD (MENU)	
S3219	1-771-138-82	SWITCH, KEY BOARD (STOP)	
S3220	1-771-138-82	SWITCH, KEY BOARD (REW)	
S3221	1-771-138-82	SWITCH, KEY BOARD (PLAY)	
S3222	1-771-138-82	SWITCH, KEY BOARD (FF)	
S3223	1-771-138-82	SWITCH, KEY BOARD (PAUSE)	
S3224	1-762-651-11	SWITCH, SLIDE (FOCUS/AUTO/MANUAL/INFINITY)	
		FP-102 FLEXIBLE (NOT SUPPLIED) *******************************	
		< DIODE >	
D901	8-719-078-71	DIODE LN57A.SO (TAPE LED)	
		< HOLE ELEMENT >	
H901	8-719-067-74	ELEMENT, HOLE HW-105A-CDE-T	
H902	8-719-067-74	ELEMENT, HOLE HW-105A-CDE-T	
		< TRANSISTOR >	
Q901	8-729-028-71	TRANSISTOR PN166.SO (TAPE END)	
Q902	8-729-028-71	TRANSISTOR PN166.SO (TAPE TOP)	
		< SWITCH >	
S903	1-771-326-41	SWITCH, PUSH (1KEY) (C.C. DOWN)	
	A-7074-746-A	JK-207 BOARD, COMPLETE ************************ (Ref.No.;20000Series)	
		< CAPACITOR >	
C3053	1-104-847-11	TANTAL. CHIP 22uF 20%	4V
C3054	1-104-847-11	TANTAL. CHIP 22uF 20%	4V
C3055	1-125-777-11	CERAMIC CHIP 0.1uF 10%	10V
C3056	1-125-777-11	CERAMIC CHIP 0.1uF 10%	10V
C3057	1-119-923-81	CERAMIC CHIP 0.047uF 10%	10V
C3058	1-119-923-81	CERAMIC CHIP 0.047uF 10%	10V
C3059	1-119-923-81	CERAMIC CHIP 0.047uF 10%	10V
C3060	1-119-923-81	CERAMIC CHIP 0.047uF 10%	10V
C3061	1-125-817-11	CERAMIC CHIP 10uF 10%	6.3V
C3062	1-125-817-11	CERAMIC CHIP 10uF 10%	6.3V
C3063	1-125-817-11	CERAMIC CHIP 10uF 10%	6.3V
C3064	1-125-817-11	CERAMIC CHIP 10uF 10%	6.3V
C3065	1-110-501-11	CERAMIC CHIP 0.33uF 10%	16V
C3066	1-104-847-11	TANTAL. CHIP 22uF 20%	4V
C3067	1-125-777-11	CERAMIC CHIP 0.1uF 10%	10V
		< CONNECTOR >	
CN3001	1-815-438-11	CONNECTOR, BOARD TO BOARD 40P	
		< DIODE >	
D3002	8-719-070-93	DIODE TLAU1008(T05,SOY)	
D3004	8-719-062-16	DIODE 01ZA8.2(TPL3)	
		< FERRITE BEAD >	
FB3004	1-500-444-11	FERRITE 0UH	
FB3005	1-500-444-11	FERRITE 0UH	
FB3007	1-500-444-11	FERRITE 0UH	
FB3008	1-500-444-11	FERRITE 0UH	

Ref. No.	Part No.	Description	Remarks
		< IC >	
IC3051	8-759-489-19	IC uPC6756GR-8JG-E2	
		< JACK >	
J3001	1-778-518-11	CONNECTOR, EXTERNAL (S VIDEO)	
J3002	1-695-514-21	JACK, SMALL TYPE 1P (HEADPHONES)	
J3003	1-778-040-11	JACK, SMALL TYPE 1P (AUDIO/VIDEO)	
J3004	1-785-828-11	CONNECTOR, SQUARE TYPE 4P (DV IN/OUT)	
J3005	1-794-962-11	CONNECTOR, SQUARE TYPE (USB 5P)	
		< COIL >	
L3052	1-414-771-91	INDUCTOR 10uH	
		< LINE FILTER >	
LF3001	1-419-100-21	COIL, COMMON-MODE CHOKE	
LF3002	1-419-100-21	COIL, COMMON-MODE CHOKE	
		< TRANSISTOR >	
Q3001	8-729-037-72	TRANSISTOR UN9211J-(K8).SO	
		< RESISTOR >	
R3002	1-216-864-91	SHORT 0	
R3003	1-216-864-91	SHORT 0	
R3004	1-216-864-91	SHORT 0	
R3005	1-216-864-91	SHORT 0	
R3006	1-218-954-11	RES-CHIP 1.2K 5%	1/16W
R3007	1-218-950-11	RES-CHIP 560 5%	1/16W
R3008	1-218-965-11	RES-CHIP 10K 5%	1/16W
R3010	1-218-965-11	RES-CHIP 10K 5%	1/16W
R3051	1-218-969-11	RES-CHIP 22K 5%	1/16W
R3052	1-218-969-11	RES-CHIP 22K 5%	1/16W
R3053	1-218-969-11	RES-CHIP 22K 5%	1/16W
R3054	1-218-969-11	RES-CHIP 22K 5%	1/16W
R3055	1-218-965-11	RES-CHIP 10K 5%	1/16W
R3056	1-218-965-11	RES-CHIP 10K 5%	1/16W
R3057	1-218-989-11	RES-CHIP 1M 5%	1/16W
R3058	1-218-967-11	RES-CHIP 15K 5%	1/16W
R3059	1-218-989-11	RES-CHIP 1M 5%	1/16W
R3060	1-218-953-11	RES-CHIP 1K 5%	1/16W
R3061	1-216-295-11	SHORT 0	
R3062	1-218-990-11	SHORT 0	
R3063	1-218-990-11	SHORT 0	
		< SWITCH >	
S3001	1-771-138-82	SWITCH, KEY BOARD (FLASH)	
S3002	1-771-138-82	SWITCH, KEY BOARD (SUPER NIGHTSHOT)	
		< SENSOR >	
SE3051	1-803-042-71	SENSOR, ANGULAR VELOCITY (PITCH)	
SE3052	1-803-042-81	SENSOR, ANGULAR VELOCITY (YAW)	
		< VARISTOR >	
VDR001	1-801-862-11	VARISTOR, CHIP	
VDR002	1-801-862-11	VARISTOR, CHIP	
VDR003	1-801-862-11	VARISTOR, CHIP	
VDR004	1-801-862-11	VARISTOR, CHIP	
VDR005	1-803-742-21	VARISTOR, CHIP	

Ref. No.	Part No.	Description			Remarks
VDR006	1-803-742-21	VARISTOR, CHIP			
VDR007	1-803-742-21	VARISTOR, CHIP			
VDR008	1-801-862-11	VARISTOR, CHIP			
VDR009	1-801-862-11	VARISTOR, CHIP			

Ref. No.	Part No.	Description			Remarks
	A-7074-782-A	LB-072 BOARD, COMPLETE ***********************			
					(Ref.No.;30000Series)
		< CAPACITOR >			
C2202	1-107-820-11	CERAMIC CHIP	0.1uF		16V
C2203	1-164-505-11	CERAMIC CHIP	2.2uF		16V
		< CONNECTOR >			
CN2202	1-691-354-21	CONNECTOR, FFC/FPC (ZIF) 16P			
CN2203	1-691-358-21	CONNECTOR, FFC/FPC (ZIF) 20P			
		< DIODE >			
⚠D2201	8-719-082-33	DIODE NSCW100-T38(BACK LIGHT)			
		< IC >			
IC2201	8-759-581-11	IC NJM2125F(TE2)			
		< TRANSISTOR >			
Q2201	8-729-054-48	TRANSISTOR RN4983FE(TPLR3)			
Q2202	8-729-054-48	TRANSISTOR N1B04FE-Y/GR(TPLR3)			
		< RESISTOR >			
R2201	1-208-941-11	METAL CHIP	180K	0.5%	1/16W
R2202	1-208-719-11	METAL CHIP	33K	0.5%	1/16W
R2203	1-218-959-11	RES-CHIP	3.3K	5%	1/16W
R2204	1-216-839-11	METAL CHIP	33K	5%	1/16W
R2205	1-208-643-11	METAL CHIP	22	0.5%	1/16W
		< THERMISTOR >			
TH2201	1-810-811-11	THERMISTOR, NTC (1608)			

Ref. No.	Part No.	Description			Remarks
	A-7074-751-A	MI-043 BOARD, COMPLETE ***********************			
					(Ref.No.;30000Series)
*	3-054-781-01	HOLDER, LED			
		< CAPACITOR >			
C1901	1-107-826-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V
C1902	1-125-837-91	CERAMIC CHIP	1uF	10%	6.3V
C1905	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C1906	1-117-863-11	CERAMIC CHIP	0.47uF	10%	6.3V
C1907	1-117-863-11	CERAMIC CHIP	0.47uF	10%	6.3V
C1908	1-104-913-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	16V
C1909	1-117-919-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	6.3V
C1910	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C1911	1-125-837-91	CERAMIC CHIP	1uF	10%	6.3V
C1912	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C1913	1-107-826-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V
C1914	1-125-926-91	TANTAL. CHIP	4.7uF	20%	6.3V
C1915	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C1916	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C1917	1-164-668-11	CERAMIC CHIP	510PF	5%	50V
C1918	1-117-919-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	6.3V
C1919	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C1920	1-125-837-91	CERAMIC CHIP	1uF	10%	6.3V
C1921	1-107-826-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V
C1922	1-164-848-11	CERAMIC CHIP	8PF	0.50PF	16V
C1923	1-117-863-11	CERAMIC CHIP	0.47uF	10%	6.3V
C1924	1-117-863-11	CERAMIC CHIP	0.47uF	10%	6.3V
C1925	1-164-862-11	CERAMIC CHIP	33PF	5%	16V
C1926	1-125-837-91	CERAMIC CHIP	1uF	10%	6.3V
C1927	1-164-864-11	CERAMIC CHIP	39PF	5%	16V
C1928	1-125-837-91	CERAMIC CHIP	1uF	10%	6.3V
C1929	1-107-826-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V
C1930	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C1931	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C1932	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C1933	1-127-895-91	TANTAL. CHIP	22uF	20%	4V
C1934	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C1935	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C2005	1-107-819-11	CERAMIC CHIP	0.022uF	10%	16V
C2006	1-107-819-11	CERAMIC CHIP	0.022uF	10%	16V
C2007	1-107-819-11	CERAMIC CHIP	0.022uF	10%	16V
C2008	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C2009	1-107-819-11	CERAMIC CHIP	0.022uF	10%	16V
C2010	1-117-919-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	6.3V
C2011	1-164-937-11	CERAMIC CHIP	0.001uF	10%	16V
C2012	1-117-919-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	6.3V
C2013	1-164-874-11	CERAMIC CHIP	100PF	5%	16V
C2014	1-164-874-11	CERAMIC CHIP	100PF	5%	16V
C2015	1-164-937-11	CERAMIC CHIP	0.001uF	10%	16V
C2017	1-164-874-11	CERAMIC CHIP	100PF	5%	16V
C2018	1-164-874-11	CERAMIC CHIP	100PF	5%	16V
C2020	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C2021	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C2022	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C2023	1-165-176-11	CERAMIC CHIP	0.047uF	10%	16V
C2024	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C2025	1-165-176-11	CERAMIC CHIP	0.047uF	10%	16V
C2026	1-164-227-11	CERAMIC CHIP	0.022uF	10%	25V
C2027	1-164-227-11	CERAMIC CHIP	0.022uF	10%	25V
C2028	1-162-970-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	25V
C2029	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C2031	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C2032	1-162-970-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	25V
C2036	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C2037	1-117-919-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	6.3V
C2038	1-165-128-11	CERAMIC CHIP	0.22uF		16V
C2039	1-125-841-91	TANTAL. CHIP	22uF	20%	4V
C2044	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C2045	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C2046	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C2047	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C2091	1-117-919-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	6.3V
		< CONNECTOR >			
CN2001	1-778-507-21	PIN, CONNECTOR (PC BOARD) 4P			
CN2002	1-815-097-21	CONNECTOR, FPC (ZIF) 17P			
CN2003	1-815-235-11	CONNECTOR, FFC/FPC (ZIF) 37P			

Note : The components identified by mark ⚠ or dotted line with mark ⚠ are critical for safety. Replace only with part number specified.	**Note :** Les composants identifiés par une marque ⚠ sont critiques pour la sécurité. Ne les remplacer que par une pièce portant le numéro spécifié.

Ref. No.	Part No.	Description	Remarks
		< DIODE >	
D1901	8-719-060-65	DIODE DAC3825(IR EMITTER)	
D1902	8-719-078-23	DIODE DCR2815(IR EMITTER)	
D2091	8-719-056-23	DIODE MA2S111-(K8).SO	
		< IC >	
IC1901	8-759-566-96	IC AN2920FHQ-EB	
IC2002	8-759-638-50	IC AN2901FHQ-EB	
IC2091	8-749-013-13	IC RS-70-TU	
		< COIL >	
L1901	1-412-948-11	INDUCTOR 5.6uH	
L1902	1-469-098-91	INDUCTOR 33uH	
L1903	1-469-098-91	INDUCTOR 33uH	
L1904	1-412-955-11	INDUCTOR 22uH	
L2001	1-414-754-11	INDUCTOR 10uH	
		< TRANSISTOR >	
Q1901	8-729-140-75	TRANSISTOR 2SD999-T1-CLCK	
Q1902	8-729-141-48	TRANSISTOR 2SB624-T1BV4	
Q1903	8-729-037-72	TRANSISTOR UN9211J-(K8).SO	
Q1904	8-729-042-26	TRANSISTOR 2SB1462J-QR(K8).SO	
Q1905	8-729-042-26	TRANSISTOR 2SB1462J-QR(K8).SO	
Q1906	8-729-122-63	TRANSISTOR 2SA1226-T1E3E4	
		< RESISTOR >	
R1901	1-218-973-11	RES-CHIP 47K 5%	1/16W
R1902	1-218-973-11	RES-CHIP 47K 5%	1/16W
R1903	1-218-968-11	RES-CHIP 18K 5%	1/16W
R1904	1-218-961-11	RES-CHIP 4.7K 5%	1/16W
R1905	1-218-961-11	RES-CHIP 4.7K 5%	1/16W
R1906	1-218-962-11	RES-CHIP 5.6K 5%	1/16W
R1907	1-218-932-11	RES-CHIP 18 5%	1/16W
R1908	1-218-962-11	RES-CHIP 5.6K 5%	1/16W
R1909	1-218-967-11	RES-CHIP 15K 5%	1/16W
R1910	1-216-001-00	METAL CHIP 10 5%	1/10W
R1911	1-218-989-11	RES-CHIP 1M 5%	1/16W
R1912	1-218-973-11	RES-CHIP 47K 5%	1/16W
R1913	1-218-953-11	RES-CHIP 1K 5%	1/16W
R1914	1-216-795-11	RES-CHIP 6.8 5%	1/16W
R1915	1-218-879-11	METAL CHIP 22K 0.5%	1/16W
R1916	1-218-947-11	RES-CHIP 330 5%	1/16W
R1917	1-218-953-11	RES-CHIP 1K 5%	1/16W
R1919	1-218-951-11	RES-CHIP 680 5%	1/16W
R1920	1-218-979-11	RES-CHIP 150K 5%	1/16W
R1921	1-218-979-11	RES-CHIP 150K 5%	1/16W
R1922	1-218-950-11	RES-CHIP 560 5%	1/16W
R1923	1-218-963-11	RES-CHIP 6.8K 5%	1/16W
R1925	1-218-949-11	RES-CHIP 470 5%	1/16W
R1926	1-218-971-11	RES-CHIP 33K 5%	1/16W
R1927	1-218-955-11	RES-CHIP 1.5K 5%	1/16W
R1928	1-218-947-11	RES-CHIP 330 5%	1/16W
R1929	1-218-949-11	RES-CHIP 470 5%	1/16W
R1930	1-218-935-11	RES-CHIP 33 5%	1/16W
R2007	1-218-968-11	RES-CHIP 18K 5%	1/16W
R2008	1-218-971-11	RES-CHIP 33K 5%	1/16W
R2009	1-218-961-11	RES-CHIP 4.7K 5%	1/16W
R2010	1-218-965-11	RES-CHIP 10K 5%	1/16W
R2011	1-218-957-11	RES-CHIP 2.2K 5%	1/16W
R2012	1-218-957-11	RES-CHIP 2.2K 5%	1/16W
R2013	1-218-963-11	RES-CHIP 6.8K 5%	1/16W
R2014	1-218-963-11	RES-CHIP 6.8K 5%	1/16W
R2015	1-218-953-11	RES-CHIP 1K 5%	1/16W
R2016	1-218-953-11	RES-CHIP 1K 5%	1/16W
R2017	1-218-957-11	RES-CHIP 2.2K 5%	1/16W
R2018	1-218-957-11	RES-CHIP 2.2K 5%	1/16W
R2019	1-208-910-11	RES-CHIP 9.1K 5%	1/16W
R2020	1-208-910-11	RES-CHIP 9.1K 5%	1/16W
R2021	1-208-910-11	RES-CHIP 9.1K 5%	1/16W
R2022	1-208-910-11	RES-CHIP 9.1K 5%	1/16W
R2023	1-218-964-11	RES-CHIP 8.2K 5%	1/16W
R2024	1-218-990-11	SHORT 0	
R2025	1-218-990-11	SHORT 0	
R2026	1-218-964-11	RES-CHIP 8.2K 5%	1/16W
R2027	1-218-966-11	RES-CHIP 12K 5%	1/16W
R2028	1-218-966-11	RES-CHIP 12K 5%	1/16W
R2031	1-218-971-11	RES-CHIP 33K 5%	1/16W
R2032	1-218-954-11	RES-CHIP 1.2K 5%	1/16W
R2033	1-218-971-11	RES-CHIP 33K 5%	1/16W
R2034	1-218-968-11	RES-CHIP 18K 5%	1/16W
R2035	1-218-990-11	SHORT 0	
R2036	1-208-912-11	METAL CHIP 11K 0.5%	1/16W
R2037	1-208-912-11	METAL CHIP 11K 0.5%	1/16W
R2038	1-208-701-11	METAL CHIP 5.6K 0.5%	1/16W
R2091	1-218-937-11	RES-CHIP 47 5%	1/16W

A-7074-752-A ML-023 BOARD, COMPLETE
****

(Ref.No.;20000Series)

Ref. No.	Part No.	Description	Remarks
		< CAPACITOR >	
C101	1-164-939-11	CERAMIC CHIP 0.0022uF 10%	16V
C102	1-164-937-11	CERAMIC CHIP 0.001uF 10%	16V
C103	1-164-937-11	CERAMIC CHIP 0.001uF 10%	16V
		< CONNECTOR >	
CN102	1-573-917-11	CONNECTOR, FFC/FPC (ZIF) 8P	
CN103	1-815-097-21	CONNECTOR, FPC (ZIF) 17P	
		< DIODE >	
D101	8-719-061-82	DIODE TLSU1002(TPX1,SONY)(TALLY)	
D102	8-719-062-16	DIODE 01ZA8.2(TPL3)	
D103	8-719-062-16	DIODE 01ZA8.2(TPL3)	
D104	8-719-062-16	DIODE 01ZA8.2(TPL3)	
		< FERRITE BEAD >	
FB101	1-500-444-11	FERRITE 0UH	
FB102	1-500-444-11	FERRITE 0UH	
FB103	1-500-444-11	FERRITE 0UH	
FB104	1-500-444-11	FERRITE 0UH	
FB105	1-500-444-11	FERRITE 0UH	
FB106	1-500-444-11	FERRITE 0UH	

Ref. No.	Part No.	Description			Remarks
		< JACK >			
J101	1-793-995-11	JACK, SUPER SMALL TYPE (LANC)			
J102	1-691-737-11	JACK (SMALL TYPE) (MIC (PLUG IN POWER))			
		< RESISTOR >			
R101	1-218-945-11	RES-CHIP	220	5%	1/16W
R102	1-218-945-11	RES-CHIP	220	5%	1/16W
R104	1-218-953-11	RES-CHIP	1K	5%	1/16W
R105	1-218-943-11	RES-CHIP	150	5%	1/16W
R106	1-218-941-11	RES-CHIP	100	5%	1/16W
R107	1-218-952-11	RES-CHIP	820	5%	1/16W
R108	1-216-864-11	METAL CHIP	0	5%	1/16W
		< VARISTOR >			
VDR101	1-803-742-21	VARISTOR, CHIP			

Ref. No.	Part No.	Description			Remarks
	A-7074-748-A	PD-145 BOARD, COMPLETE **********************			
					(Ref.No.;30000Series)
		< CAPACITOR >			
C2101	1-113-988-11	TANTAL. CHIP	68uF	20%	4V
C2102	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C2105	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C2106	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C2107	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C2108	1-135-259-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	6.3V
C2109	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C2110	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C2111	1-107-687-11	TANTAL. CHIP	3.3uF	20%	20V
C2112	1-107-826-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V
C2113	1-164-739-11	CERAMIC CHIP	560PF	5%	50V
C2114	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C2115	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C2116	1-104-851-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	10V
C2117	1-164-357-11	CERAMIC CHIP	0.001uF	5%	50V
C2118	1-164-866-11	CERAMIC CHIP	47PF	5%	16V
C2119	1-109-982-11	CERAMIC CHIP	1uF	10%	10V
C2120	1-109-982-11	CERAMIC CHIP	1uF	10%	10V
C2121	1-109-982-11	CERAMIC CHIP	1uF	10%	10V
C2122	1-113-994-11	TANTAL. CHIP	6.8uF	20%	16V
C2123	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C2124	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C2125	1-107-682-11	CERAMIC CHIP	1uF	10%	16V
C2128	1-107-826-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V
C2129	1-164-943-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	16V
C2130	1-107-682-11	CERAMIC CHIP	1uF	10%	16V
C2136	1-104-851-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	10V
C2137	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C2172	1-127-985-91	TANTAL. CHIP	47uF	20%	16V
C2173	1-107-826-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	16V
C2174	1-117-919-11	TANTAL. CHIP	10uF	20%	6.3V
C2175	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C2183	1-125-777-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	10V
C2184	1-125-837-91	CERAMIC CHIP	1uF	10%	6.3V

Ref. No.	Part No.	Description			Remarks
		< CONNECTOR >			
CN2101	1-750-344-11	CONNECTOR, FFC/EPC (ZIF) 24P			
CN2173	1-785-283-21	PIN, CONNECTOR (PC BOARD) 14P			
CN2174	1-785-554-21	CONNECTOR (5P), CARD EDGE			
CN2175	1-784-420-11	CONNECTOR, FFC/FPC (ZIF) 21P			
CN2178	1-794-411-21	CONNECTOR, FFC/FPC (LIF) 8P			
CN2179	1-779-064-11	PIN, CONNECTOR (PC BOARD) 12P			
		< DIODE >			
D001	8-719-062-16	DIODE	01ZA8.2(TPL3)		
D2101	8-719-073-01	DIODE	MA111-(K8).S0		
D2102	8-719-084-46	DIODE	1SV288(TPH3)		
		< IC >			
IC2104	8-759-660-92	IC	RB5P003AM1		
IC2105	8-759-591-93	IC	CM7019L3-T4		
IC2171	8-759-573-02	IC	BU9735K-E2		
		< COIL >			
L2101	1-469-525-91	INDUCTOR	10uH		
L2102	1-414-771-91	INDUCTOR	10uH		
L2103	1-414-078-11	INDUCTOR	10uH		
L2104	1-414-771-91	INDUCTOR	10uH		
L2105	1-412-943-11	INDUCTOR	2.2uH		
L2106	1-414-078-11	INDUCTOR	10uH		
L2107	1-414-771-91	INDUCTOR	10uH		
L2172	1-412-056-11	INDUCTOR	4.7uH		
L2173	1-414-757-11	INDUCTOR	100uH		
		< TRANSISTOR >			
Q2107	8-729-037-52	TRANSISTOR	2SD2216J-QR(K8).SO		
Q2108	8-729-037-74	TRANSISTOR	UN9213J-(K8).SO		
Q2172	8-729-042-72	TRANSISTOR	UN9214J-(K8).SO		
Q2173	8-729-042-26	TRANSISTOR	2SB1462J-QR(K8).SO		
		< RESISTOR >			
R2105	1-218-985-11	RES-CHIP	470K	5%	1/16W
R2106	1-208-719-11	METAL CHIP	33K	0.5%	1/16W
R2107	1-218-970-11	METAL CHIP	27K	0.5%	1/16W
R2111	1-218-977-11	RES-CHIP	100K	5%	1/16W
R2112	1-216-835-11	METAL CHIP	15K	5%	1/16W
R2113	1-218-958-11	RES-CHIP	2.7K	5%	1/16W
R2114	1-218-973-11	RES-CHIP	47K	5%	1/16W
R2116	1-218-975-11	RES-CHIP	68K	5%	1/16W
R2117	1-218-969-11	RES-CHIP	22K	5%	1/16W
R2118	1-218-975-11	RES-CHIP	68K	5%	1/16W
R2119	1-218-989-11	RES-CHIP	1M	5%	1/16W
R2120	1-218-977-11	RES-CHIP	100K	5%	1/16W
R2122	1-218-974-11	RES-CHIP	56K	5%	1/16W
R2125	1-216-864-91	SHORT	0		
R2127	1-218-942-11	RES-CHIP	120	5%	1/16W
R2129	1-218-965-11	RES-CHIP	10K	5%	1/16W
R2133	1-218-941-11	RES-CHIP	100	5%	1/16W
R2134	1-218-941-11	RES-CHIP	100	5%	1/16W
R2135	1-218-941-11	RES-CHIP	100	5%	1/16W
R2141	1-218-965-11	RES-CHIP	10K	5%	1/16W

Ref. No.	Part No.	Description			Remarks
R2142	1-218-985-11	RES-CHIP	470K	5%	1/16W
R2166	1-218-990-11	SHORT	0		
R2170	1-218-990-11	SHORT	0		
R2175	1-218-961-11	RES-CHIP	4.7K	5%	1/16W
R2176	1-218-953-11	RES-CHIP	1K	5%	1/16W
R2178	1-216-864-91	SHORT	0		
R2180	1-216-855-11	METAL CHIP	680K	5%	1/16W
R2182	1-218-964-11	RES-CHIP	8.2K	5%	1/16W
R2183	1-218-960-11	RES-CHIP	3.9K	5%	1/16W
R2184	1-218-957-11	RES-CHIP	2.2K	5%	1/16W
R2185	1-218-958-11	RES-CHIP	2.7K	5%	1/16W
R2186	1-218-941-11	RES-CHIP	100	5%	1/16W

A-7074-750-A PO-006 BOARD, COMPLETE

****

(Ref.No.;20000Series)

< SWITCH >

Ref. No.	Part No.	Description
S201	1-771-331-61	SWITCH, PUSH (1 KEY) (PANEL OPEN/CLOSE)

A-7074-753-A SE-121 BOARD, COMPLETE

****

(Ref.No.;20000Series)

< PHOTO INTERRUPTER >

Ref. No.	Part No.	Description
PH081	8-759-014-54	HIC CNA1312K01S0
PH082	8-759-014-54	HIC CNA1312K01S0

< TRANSISTOR >

Ref. No.	Part No.	Description
Q001	8-729-055-30	PHOTO TRANSISTOR PS3072-1-B178

< RESISTOR >

Ref. No.	Part No.	Description			Remarks
R003	1-218-955-11	RES-CHIP	1.5K	5%	1/16W
R004	1-218-957-11	RES-CHIP	2.2K	5%	1/16W

< SWITCH >

Ref. No.	Part No.	Description
S001	1-771-138-82	SWITCH, KEY BOARD (BACK LIGHT)
S002	1-771-138-82	SWITCH, KEY BOARD (FADER)

Ref. No.	Part No.	Description	Remarks
	A-7096-727-A	VC-264N BOARD, COMPLETE (SERVICE)	(TRV30)
	A-7096-786-A	VC-264P BOARD, COMPLETE (SERVICE)	(TRV30E)

****

(Ref.No.;10000Series)

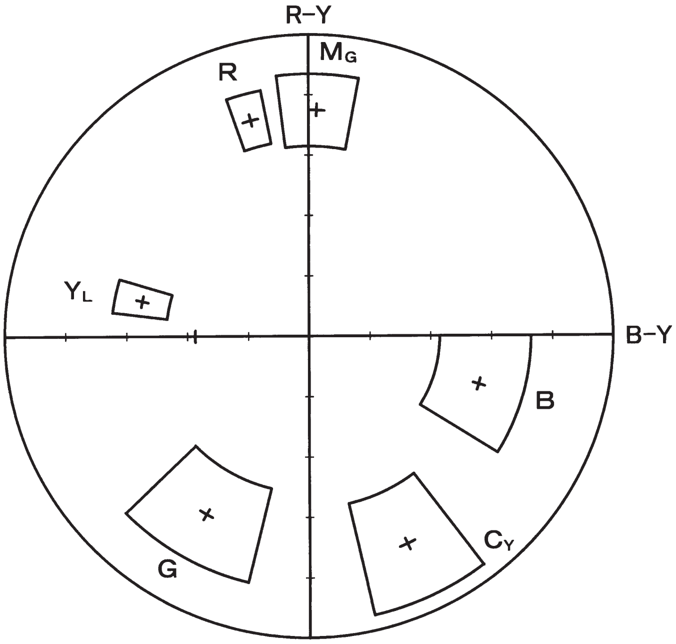
Electrical parts list of the VC-264 board are not shown.
Pages 6-17 to 6-27 are not shown.

Ref. No.	Part No.	Description	Remarks
		ACCESSORIES ************	
⚠	1-475-599-11	ADAPTOR, AC (AC-L10A)	(TRV30:US,CND,E,HK,JE/TRV30E)
⚠	1-475-599-71	ADAPTOR, AC (AC-L10A) (TRV30:KR)	
	1-475-950-21	REMOTE COMMANDER (RMT-811)	
⚠	1-569-007-11	ADAPTOR, CONVERSION 2P	(TRV30:JE/TRV30E:JE)
⚠	1-569-008-21	ADAPTOR, CONVERSION 2P	(TRV30:E,HK/TRV30E:E,HK)
	1-573-291-11	CONNECTOR, CONVERSION 21P	(TRV30E:AEP,UK,CN)
	1-757-293-11	CORD, CONNECTION (USB 5P)	
	1-765-080-11	CORD, CONNECTION (AV CABLE) (1.5m)	
⚠	1-769-608-11	CORD, POWER	(TRV30:E,HK/TRV30E:AEP,E,AUS)
⚠	1-776-985-11	CORD, POWER (TRV30:KR)	
⚠	1-782-476-11	CORD, POWER (TRV30E:CN)	
⚠	1-783-374-11	CORD, POWER (TRV30E:UK,HK)	
⚠	1-790-107-22	CORD, POWER (TRV30:US,CND)	
⚠	1-790-732-11	CORD, POWER (TRV30:JE/TRV30E:JE)	
	3-053-056-01	LID, BATTERY CASE (FOR RMT-811)	
	3-063-515-01	HOOD, LENS	
	3-066-676-01	SPVD-004 (P) (CD-ROM;USB DRIVER)	(TRV30:E,HK,KR,JE/TRV30E)
	3-066-677-01	SPVD-004 (I) (CD-ROM;USB DRIVER)	(TRV30:US,CND)
	3-067-099-11	MANUAL, INSTRUCTION (ENGLISH)	(TRV30:US,CND,E,HK,JE)
	3-067-099-21	MANUAL, INSTRUCTION (FRENCH)	(TRV30:CND)
	3-067-099-31	MANUAL, INSTRUCTION	(SPANISH/PORTUGUESE)(TRV30:E,HK,JE)
	3-067-099-41	MANUAL, INSTRUCTION	(TRADITIONAL CHINESE)(TRV30:E,HK)
	3-067-099-51	MANUAL, INSTRUCTION (KOREAN)	(TRV30:KR,JE)
	3-067-099-61	MANUAL, INSTRUCTION (ARABIC)	(TRV30:E,HK)
	3-067-862-11	MANUAL, INSTRUCTION (ENGLISH/RUSSIAN)	(TRV30E:AEP,UK,E,HK,AUS,CN,JE)
	3-067-862-21	MANUAL, INSTRUCTION (FRENCH/GERMAN)	(TRV30E:AEP,E,JE)
	3-067-862-31	MANUAL, INSTRUCTION (ENGLISH/DUTCH)	(TRV30E:AEP)
	3-067-862-61	MANUAL, INSTRUCTION (ARABIC/PERSIAN)	(TRV30E:E)
	3-067-862-71	MANUAL, INSTRUCTION	(TRADITIONAL CHINESE)(TRV30E:HK)
	3-067-862-81	MANUAL, INSTRUCTION	(SIMPLIFIED CHINESE)(TRV30E:E,CN,JE)
	3-987-015-01	BELT (S), SHOULDER	
	A-7033-740-A	MEMORY STICK (MSA-4A)	

Note :	Note :
The components identified by mark ⚠ or dotted line with mark ⚠ are critical for safety. Replace only with part number specified.	Les composants identifiés par une marque ⚠ sont critiques pour la sécurité. Ne les remplacer que par une pièce portant le numéro spécifié.

〈FOR CAMERA COLOR REPRODUCTION ADJUSTMENT〉

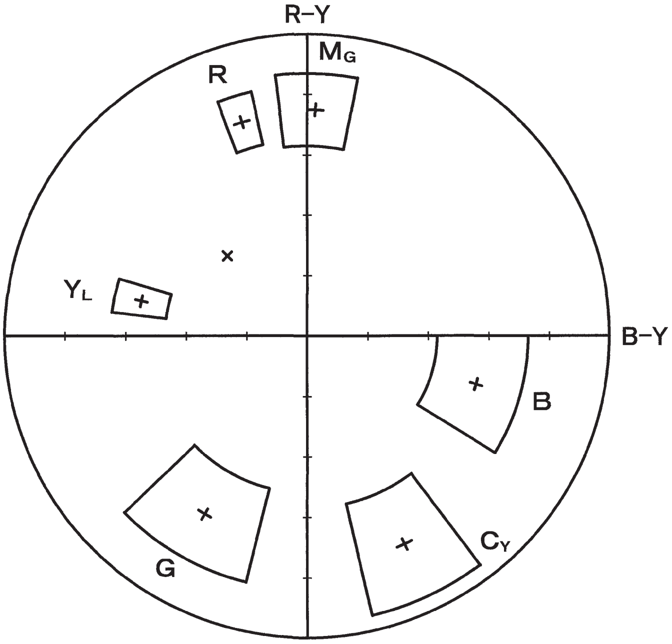
For NTSC model


R−Y
MG
R
YL
B−Y
B
G
CY

DCR-TRV30

Take a copy of CAMERA COLOR REPRODUCTION FRAME with a clear sheet for use.

For PAL model


R−Y
MG
R
YL
B−Y
B
G
CY

DCR-TRV30E

Sony EMCS Co. Kohda TEC

2001D1600-1

©2001.4

Published by PV Customer Center

SONY

Technical Bulletin

Date	Ref. No.	Model	PV
31.07.01	**PV04601**	**DCR-TRV30E**	

Subject	IRIS
Dark Picture with Flash in Memory Mix Mode	C321

SYMPTOM

When using the flash in the Memory Mix mode, too dark a still picture is recorded.

CAUSE

Time difference between the picture shooting and the flash.

SOLUTION

On Page D, Address D9, change the data from C5 to BD.